

Г.И. Салгараева
Л.А. Рсалина
А.Б. Есенкул

*Қозғоғистон Республикаси
Таълим ва фан вазирлиги тасдиқлаган*

ИНФОРМАТИКА

Умумтаълим мактабларининг
ижтимоий-гуманитар йўналишидаги
11-синфи учун дарслик

11



2020



УДК 373.167.1
ББК 32.923.2 я 72
С 18

Илмий маслаҳатчи:

Ж.У. Кобдикова – педагогика фанлари доктори

Салгараева Г.И., ва б.

С 18 **Информатика:** Умумтаълим мактабларининг ижтимоий-гуманитар йўналишидаги 11-синфи учун дарслик / Г.И. Салгараева, Л.А. Рсалина, А.Б. Есенкул. – Алматы: «Арман-ПВ» – «Жазушы», 2020. – 224 бет.

ISBN 978-601-200-717-6

Дарслик умумий ўрта таълимнинг янгиланган ўқув дастурига мувофиқ ўқувчиларнинг ёш хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда ёзилган. Дарсликнинг тили содда, таркибида қўшимча маълумотлар мавжуд.

УДК 373.167.1
ББК 32.923.2 я 72

© Салгараева Г.И.,
Базаева Ж.Б.,
Маханова А.С., 2020


ISBN 978-601-200-717-6

© «Арман-ПВ» баспасы, 2020

Барча ҳуқуқлар ҳимоя қилинган. Нашриётнинг рухсатсиз нусха кўчириш мумкин эмас.
Ўзбек тилига «Жазушы» босмаҳонасида таржима қилинди, 2020


ШАРТЛИ БЕЛГИЛАР

Янги мавзуни ўзлаштириш учун вазифалар – функционал саводхонликни шакллантириш топшириқлари

 Саволларга жавоб берайлик

  Компьютерда бажарамиз

 Ўйланамиз, муҳокама қиламиз

 Фикр билдирамиз

 Таҳлил қиламиз, таққослаймиз

  Уйда бажарамиз

 **Эсга солинглр:**

Ўтган мавзудан бугунги дарсга асос бўладиган топшириқлар

Луғат:

Тўрт тилдаги илмий терминлар

 **Ўзлаштириладиган билим:**

Мавзудаги ўзлаштириладиган маълумотлар; кутиладиган натижалар

Муҳим маълумот

Мавзунини кенгрок тушунишга керак бўлган маълумотлар

Биринчи сўз

Азиз ўқувчилар! Янги ўқув йилининг бошланиши билан табрик-лаймиз! Бу йилги ўқув йилида ижтимоий-гуманитар йўналишидаги информатика курсини давом этиб, шу фанга тегишли билимларни чуқур ўрганасизлар.

Қўлларингиздаги дарслик «Булутли технологиялар», «3D моделлаш», «Мобиль дастурлар», «IT Startup», «Рақамли саводхонлик» бўлимларидан иборат.

«Булутли технологиялар» бўлимида булутли технологиянинг нима эканлигини, булутли сервислар билан булутли маълумотлар базаси, кўпчиликка тегишли файлларни (календарлар, матнли ҳужжатлар, презентациялар, жадваллар) қўлланиш, масофадан ва биргаликда излаш йўллари билан танишасизлар.

«3D моделлаш» бўлимида виртуал ва кенгайтирилган воқелик мақсадини тушуниб, одамнинг психик ва жисмоний жиҳатларига виртуал ва кенгайтирилган воқеликнинг таъсири ҳақида биласизлар. 3D панорама (виртуал саёҳат) қилиш йўлларини ўрганасизлар.

«Мобиль иловалар» бўлимида конструкторда мобиль иловаларни интерфейсини код блоклари ҳамда цикллар орқали ишлаб кўрасизлар ва тайёрланган мобиль иловани ўрнатиш йўлини тушунасизлар.

«IT Startup» бўлимида Startup тушунчасини, Crowdfunding платформаларида ишлаш тартибларини, лойиҳани илгари суриш ва сотиш йўлларини, маркетинг рекламаларини тайёрлаш услубларини кўрилиб чиқилади.

«Рақамли саводхонлик» бўлими Қозоғистонда рақамлаштириш жараёнининг ҳозирги вақтдаги процесини таҳлил қилиш, ахборотларни ва интеллектуал мулкни (1996 йил 10 июндаги «Авторлик ҳуқуқ тўғрисида», 2015 йил 16 декабрдаги «Ахборот олиш тўғрисида», 2003 йил 7 январдаги «Электрон ҳужжат ва электрон рақамлаштириш тўғрисида» Қозоғистон Республикасининг қонунлари) ҳимоя қилиш муҳтожлигини, рақамли имзо билан сертификат мақсадини, электрон ҳукумат порталида электрон рақамли имзони қўлланиш, электрон ҳукумат порталининг функцияларини тасвирлаш каби амаллар билан қизиқарли маълумотлар ҳамда топшириқлар тизимидан иборат.

«Саволларга жавоб берайлик», «Ўйланайлик, таҳлил қилайлик», «Таҳлил қиламиз, таққослаймиз», «Компьютерда бажарамиз», «Фикр билдирамиз», «Уйда бажарайлик» топшириқлар тўпламини бажаришда янги мавзунини осонгина бажарасизлар.

Дарсликка қўшимча электрон ўқув қуроли (CD диск) берилган. Дискда берилган интерактив топшириқларни бажариб, синфда олган билимларни уйда такрорлашга бўлади.

Сизлар ушбу фанни қизиқиб ўқиб, олган билимларингизни кундалик ҳаётда қўллана оласизлар деган умиддамиз.

Муваффақият тилаймиз!

1-БЎЛИМ

БУЛУТЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

Кутиладиган натижалар:

- булутли технологиялар нима эканлигини тушунтириш;
- оммага тегишли файлларни (матнли ҳужжатлар, календарлар, презентациялар, жадваллар) қўлланиш, масофадан ва биргаликда ишлаш.

1-§. Булутли технологиялар

Эсга солинглар:

- булутли технология деганимиз нима?
- булутли технологиялар нима учун қўлланилади?

Ўзлаштириладиган билим:

- «булутли технологиялар» тушунчаси;
- булутли провайдер;
- булутли технологияларнинг хизмат кўрсатиш моделлари;
- булутли технологияларнинг афзалликлари билан камчиликлари.



1-расм. Булутли технология модели

лари бир ахборот тизимида бириктирилиб онлайн сервис каби тақдим этилади.

Булутли ҳисоблашлар (инглизча *Cloud computing*, яъни *cloud* – булут, *computing* – ҳисоблашлар) – керакли конфигурацияли ҳисоблаш ресурсларга (масалан, маълумотларни узатиш тизимларига, серверларга, маълумотларни сақлаш қурилмаларига, барчасига бирдак ёки алоҳида бўлаклар) талаби бўйича осонгина тизимда етказишни таъминлайдиган модели (1-расм). Бу терминлар – компьютерда махсус дастурларни ўрнатмасдан, Интернет тармоғига қўшилган умумий мавжуд

Луғат:

Булут – Облако – *Cloud*

Булутли технологиялар – Облачные технологии – *Cloud technologies*

Булутли ҳисоблашлар – Облачные вычисления – *Cloud computing*

Булутли провайдер – Облачный провайдер – *Cloud provider*

Мавжудлик – Доступность – *Availability*

Ҳозирги вақтда ахборот технологиялари бутун дунёда тез ривожланмоқда. «Кўз очиб юмгунча» ишлашга имкон берадиган ИТ технологиялар қўлланиш соҳасини кенгайтириш, албатта, замон талаби. Унинг оламдаги тез ривожланиши билан бирга, кўплаган аудиториялар билан бир тизимда ишлашга имкони берадиган, илғор намунасининг бири – «булутли технологиялар» ёки «булутли ҳисоблашлар» деб аталади.

Булутли технологиялар (инглизча *Cloud technology*, яъни *Cloud* – булут, *technology* – технология) – рақамли маълумотларни қайта ишлаш технологиялари орқали интернет фойдаланувчиларига барча хизмат тур-

маълумотлар ўртасида қайта ишлаш, юклаш ва сақлаш каби-лар. Масофадан бошқариладиган технологик имкониятларни тақдим этадиган виртуал хизмат турларининг умумий номи.

Муҳим маълумот

«Булут» тушунчасини биринчи бўлиб 1970 йили америкалик олим Джозеф Карл Робнетт Ликлайдер қўлланди. Ликлайдернинг айтишича: «Хужжатлар, ахборот кўзлари бир катта виртуал сервер бўладиган «булутда» сақланади ва қайта ишланади. Ер юзидаги ҳар бир одам тизимга қўшилади, у фақат маълумотларни эмас, шунингдек дастурларни ҳам олиш имконига эга бўлади». «Булутли ҳисоблашлар» тушунчасини 1960 йили америкалик олим Джон Маккарти ҳисоблаш қуввати фойдаланувчиларга хизмат сифатида тақдим этилиши ғоясини олға сурди.

Виртуал хизмат турларини таклиф этиб, ташкиллаштириб, қулай вазият яратадиган, ҳар бир даражадаги ва ҳар қандай вақтда ахборот ресурсларини фойдаланиш имконини таъминлайдиган булутли хизмат турларини **провайдер** етказиб беради.

Булутли провайдер (инглиз. *Cloud provider* – булутли хизмат кўрсатувчи) – булутли ҳисоблашлар асосида хизмат кўрсатадиган компания, у ҳар турли виртуал ресурснинг (виртуал серверлар, виртуал тармоқлар, виртуал маълумотларни сақлаш тизимлари) автоматлаштирилган бошқариш турларини етказиб беради.

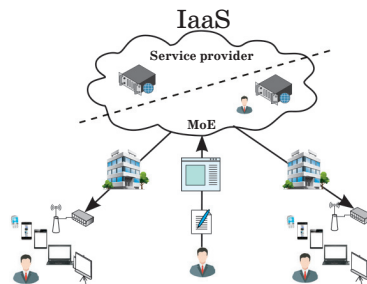
Муҳим маълумот

2002 йили Amazon компанияси булутли веб-сервисни тайёрлади. 2006 йили Elastic Compute cloud (EC2) деб аталадиган сервисни ишга туширди. Amazon EC2 ва Amazon Simple Storage Service(S3) сервислари аввалги мавжуд ва булутли ҳисоблашлар соҳасида биринчилардан бўлди.

Бутун дунё бозорида булутли технологияларини қўлланишга имкон берган компанияларнинг сони кўпайди, улар IBM, Microsoft, Google, HP, Atos, Cap Gemini. Қозоғистон компанияларидан «Қазақтелеком» акционер уюшмаси таклиф этган Microsoft Hosted Exchange ва Microsoft Hosted SharePoint, Қазтелепорт акционерлик уюшмаси таклиф этган «SmartCloud», KT Cloud Lab компаниясининг инфокоммунал хизматлари (mycloud.kz) ва бошқалар.

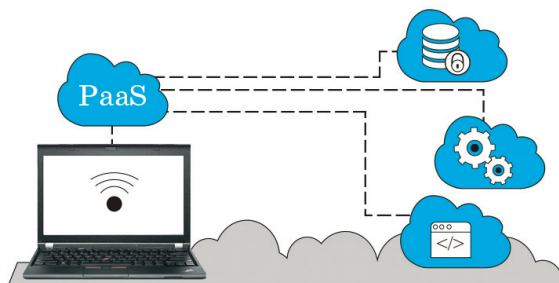
Булутли технологияларни хизмат кўрсатиш моделлари:

Инфраструктура хизмати сифатида (Infrastructure as a Service, IaaS) – фойдаланувчи ўзига керакли инфрамуҳитни ижарага олиш имкониятига эга бўлади. Бунда булутли провайдер серверни, сақлаш жойини, тармоқ ва виртуал ресурсларини таъминлайди. Фойдаланувчи эса ўзининг дастурий таъминоти билан иловаларини юклайди ва созлайди. Бу сервисни қўлланаётган фойдаланувчи қиммат қурилмалар билан дастурларни сотиб олишга муҳтож бўлмайди, фақат фойдаланган вақтига мос ҳаражатини тўлайди. Масалан, бундай хизмат турига Amazon EC2, Google Cloud Storage, Microsoft Azure, IBM Smart Cloud, IBM Cloud, Oblako.kz ва бошқалар киради. Бу хизмат тури махсус ташкилотлар, муассасалар, компаниялар учун компьютерли инфрамуҳитни ижарага олиш имконини беради (2-расм).



2-расм. IaaS модели

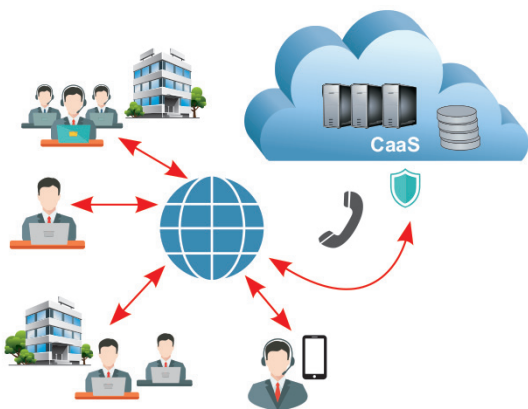
Платформа сервиси сифатида (Platform as a Service, PaaS) – фойдаланувчи булутли провайдерлар билан биргаликда ишлаш имкониятига эга бўлади. Бунда виртуал хизматлар, операцион тизимлар, серверлар, сақлаш жойлари, тармоқ, дастурий таъминот булутли провайдерларнинг вазифасига киради. PaaS модели интеграцияланган бир ўртада яратилади. Фойдаланувчи эса бошқариш имкониятига эга бўлади. Фойдаланувчи серверни сотиб олишга кетадиган ҳаражатларни тежай олади. Ушбу моделнинг мисоли сифатида веб сайтларга мўлжалланган хостинг хизматларини айтишга бўлади ва Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure, Google App Engine, Jelastic, Apache Stratos, OpenShift кабилар киради (3-расм).



3-расм. PaaS модели

Коммуникацион сервислар (Communications as a Service, CaaS) – Интернет тармоғи ёки ҳар қандай IP-тармоғи (VoIP) бўйича сигнал беришни, хабар (IM) алмашишни, видеоконференцияларни таъминлайдиган ташкилот учун булутда тузилган коммуникацион ечимдир. CaaS мисоли қўшимча тўлов яратиш орқали коммуникацион қуроллар билан хизмат турларини кенгайтиришга бўлади (4-расм).

Дастурий таъминот сервиси (Software as a Service, SaaS) – фойдаланувчи «булутларда жойлашган» сервис эгаларининг шахсий дастурлари билан ишлаш имконига эга бўладиган модель тури. Фойдаланувчи хоҳлаган жойдан Интернетга қўшилган компьютер қурилмалари орқали ўз маълумотлари билан ишлай олади. Дастурнинг узлуксиз ишлашини таъминлаган ҳолда, кетадиган қаражатларни сервис эгалари тўлиқ ўз зиммасига олади, фойдаланувчи эса (агар сервисга пул тўланса) фақат шу булутли сервисни фойдалангани учун ойига пулини тўлаб туради. Шундай қилиб, фойдаланувчи ўзига керакли дастурнинг лицензиясини сотиб олишга кўп қаражат қилиб ўтирмайди, дастур тузувчилар ўз дастурларини ноқонуний тарқалишидан ва фойдаланишидан ҳимоя қилинади. SaaS моделининг ўзгачалиги – фойдаланувчи белгили бир дастур билан эмас, дастурлар тўплами билан ишлай олишида. Масалан: Google Apps, Vox.net, icloud.com, Яндекс.Диск, mail.kz ва бошқалар (5-расм).



4-расм. CaaS модели



5-расм. SaaS модели

SaaS моделининг яна бир мантиқий томони сифатида сўнгги вақтда **Desktop as a Service, DaaS моделини** қўлланишмоқда. DaaS моделини қўлланганда фойдаланувчилар ўз хизматиға

керакли тўлиқ стандартлаштирилган «виртуал иш ўрнини» олади. Ҳар бир мижоз ушбу таклиф этилган «виртуал иш ўрнини» ўзига қулай шароит яратиб олиши мумкин (6-расм).

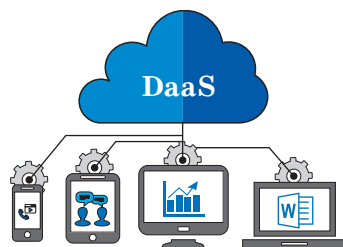
Аппаратларни ҳисоблаш қуввати (Hardware as a Service, HaaS) – виртуал технологиясини фойдаланиб, аппаратнинг ҳисоблаш ресурсларини тақдим этиш (унинг вақти, маълумотларни сақлаш жойларининг қуввати, ҳажми ва бошқалар). Одатда, сервислар серверлар, суперкомпьютерлар каби аниқ ҳисоблаш тизимларининг алтернатив нусхаси каби тақдим этилади (7-расм).

Иш жойини яратиш (Workspace as a Service, WaaS) – иш жойини яратиш ва тақдим этиш хизмати. SaaS каби дастурий таъминот хизматини таклиф этади, яъни мижозга қулай муҳитни таъминлайдиган хизмат тури (8-расм).

Мониторинг сервиси (Monitoring as a Service, MaaS) – мониторингни ва хавфсизликни таъминлаш учун булутда дастурий таъминот орқали хизмат кўрсатиш (9-расм).

Булутли технологияларнинг афзалликлари:

- Интернетга қўшилган ҳар қандай қурилма орқали (ШК, планшет, смартфон ва бошқалар) бошқарилади;
- кўплаган дастурлар текин (ёки арзон нархда) ва ҳар доим дастурларнинг энг охириги нусхалари билан янгиланиб туради;



6-расм. DaaS модели



7-расм. HaaS модели



8-расм. WaaS модели



9-расм. MaaS модели

- махсус операцион тизимларни талаб этмайди;
- ҳамма ерда, ҳар доим ахборот олиш мумкин;
- кўплаган фойдаланувчилар учун биргаликда ишлашни енгиллатади;
- ҳужжат форматларининг умумийлиги;
- агар қурилма (ШК, планшет, смартфон ва бошқалар) ишдан чиқадиган бўлса, муҳим ахборот йўқолмайди, сабаби у қурилма хотирасида сақланмайди;
- ахборотлар автомат турда булутда сақланиб туради ва резерв кўчирмаси сақланади;
- ҳар доим янги ва янгиланган аппарат ишловлари амалга оширилади.

Булутли технологияларнинг камчиликлари:

- Интернет бўлмаган жойда фақат қурилмага юкланган ҳужжатлар билан ишлаш мумкин;
- булутли дастурларни ишлаш тезлиги камаяди;
- ахборотни йўқотиш хавфи бор;
- кўплаган булутли сервислар бир неча гигабайт ҳажмни текин тавсия этади, уни қўшимча пул тўлаб кўпайтиришга бўлади;
- баъзи бир булутли технологиялар давлат ва халқаро стандартларига тўғри келмайди.

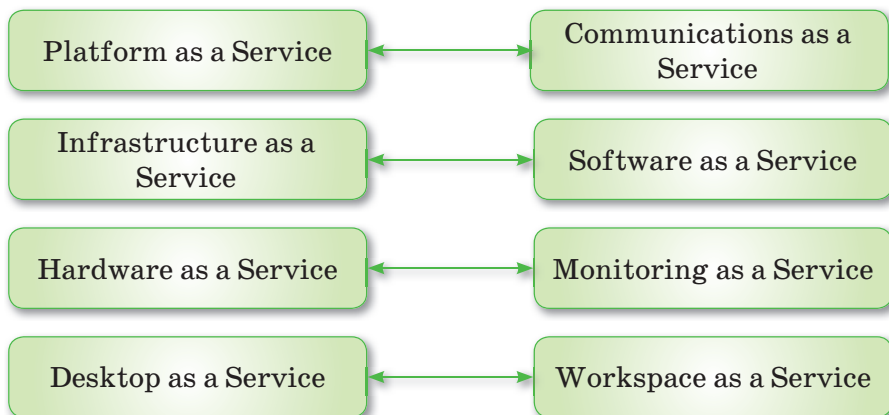
Саволларга жавоб берамиз

1. Булутли технологиялар деганимиз нима?
2. Булутли ҳисоблашлар деганимиз нима?
3. Булутли провайдер дегани нима?
4. Булутли технологияларнинг хизмат кўрсатишдаги қандай моделлари бор?

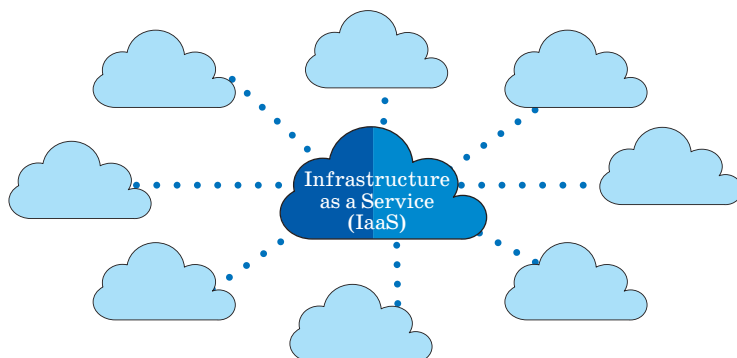
Ўйланамиз, муҳокама қиламиз

1. Булутли технологиялар мавжудлик самарасини қандай аниқлашга бўлади?
2. Булутли технологиялар нима учун керак?
3. Булутли провайдернинг асосий хизмати нима?
4. Булутли технологияларнинг афзалликлари қандай?
5. Булутли технологияларнинг камчиликлари қандай?

Булутли технологияларнинг хизмат кўрсатиш моделларининг фарқларини таҳлил қилиб, таққосланглар.



1-топшириқ. Интернет тармоғини фойдаланиб, булутли технологияларнинг хизмат кўрсатиш моделлари имкониятига кластер қуришлар (IaaS, PaaS, SaaS, MaaS, WaaS, DaaS).



2-топшириқ. Қозоғистондаги булутли технологияларни таклиф қиладиган провайдерлар бўйича <https://kaz.mycloud.kz/> ва <https://oblako.kz/> гиперҳаволаларидан ўтиб, ВЕНН диаграммасини қуришлар (хизмат турлари, афзалликлари билан камчиликлари, ўхшаш жойлари билан фарқи).

Фикр билдирамиз

Дарсда нима билдинглар? Нима ўргандинглар? Ўз фикрларингизни дўстларингиз билан бўлишинглар. Олган янги билимларингизни кундалик ҳаётда қандай вазиятларда қўлланишга бўлади? Мисол келтиринг.

Уйда бажарамиз

1. Булутли технологияларнинг афзалликлари билан камчиликларини жадвалга тўлдирилинглар, камчиликларни йўқотиш учун нима қилиш кераклиги тўғрисида муҳокама қилинглар.

Афзалликлари	Камчиликлари
...	...

2. Уйга берилган топшириқларни бирга таҳлил қилиб, бажариш учун қандай булутли технологияни фодаланган бўлар эдингиз? Нима учун? Фикрларингизни аниқ мисоллар билан исботланглар.

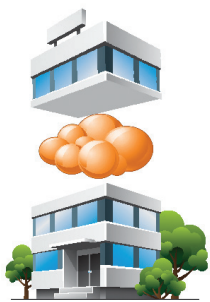
2-§. Булутли технологияни қўлланиш соҳалари

Эсга солинлар:

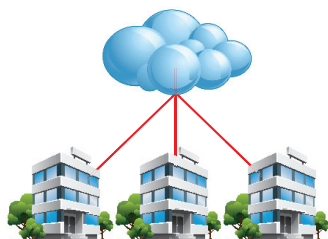
- булутли технология деганимиз нима?
- булутли провайдер деганимиз нима?
- булутли технологияларнинг хизмат кўрсатиш моделлари қандай?
- булутли технологиянинг қандай афзалликлари ва камчиликлари бор?

Ўзлаштириладиган билим:

- булутли технологияларни мақсадига кўра турлари;
- булутли технологияларни қўлланиш соҳалари;
- булутли сервисларга қўйиладиган талаблар.



10-расм. Хусусий булутлар



11-расм. Оммавий булутлар

Луғат:

Хизмат кўрсатиш – қызмет көрсету – Обслуживание – Service

Қўлланиш соҳаси – қолдану саласы – Область применения – Sphere application

IT технологиялар ривожланган сари, фойдаланувчилар талаблари ортиб келади. Булутли технологияларнинг замонавий сервисларини тез ривожланиши орқасида қўлланиш соҳалари кўпайиб келади. Оммага мавжуд ва ресурс сизими юқори, масофадан қўлланиш имкони бор, хамкасблари билан реал вақтда бир ҳужжат устида биргалашиб ишлашни таъминлаб берадиган булутли сервис турларининг қайси соҳада бўлмасин, келтирадиган фойдаси кўп.

Булутли технологиялар мақсадига кўра тўрт турга бўлинади:

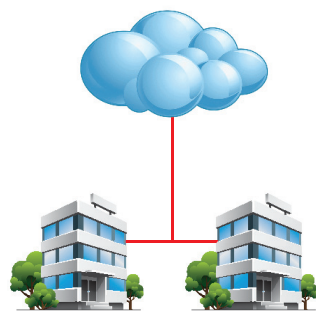
Хусусий булутлар (private cloud). Хусусий булутни якка бошқара оладиган ташкилотнинг ўзигагина, шундаги шахслар билан фойдаланувчилар ишлашига мўлжалланган инфратузилма. Ташкилотнинг ўзи ҳам, учинчи тарафнинг мулки ҳам бўлиши мумкин (10-расм).

Оммавий булутлар (public cloud). Кўпчиликнинг интернетда эркин иш юритишига мўлжалланган инфратузилма. Коммерцияли, илмий ва ҳукумат ташкилотларнинг ихтиёрида бўлиши мумкин. Мисол сифатида ижтимоий тармоқдаги Facebook, Twitter; Интернет тармоғидаги Google, Яндекс ва бошқа оммавий булутларни оламиз (11-расм).

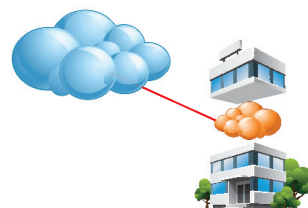
Ҳамжамият булути (community cloud). Ҳамжамият мақсади бор ижтимоий фойдаланувчиларга мўлжалланган инфраструктура. Бошқариш ва хизмат кўрсатиш масалалари бўйича ҳамма жавобгарлик шу булутнинг эгасига юкланади. Дуч келган компания билан шахсий фойдаланувчи қўллана олади (12-расм).

Аралаш булутлар (hybrid cloud). Икки ёки ундан кўп булут турларининг (хусусий, ҳамжамият, оммавий) аралаш турини аташга бўлади. Ушбу моделни географик турда ҳар ерда жойлашган филиалларнинг бор ёки кўплаган дастурий тизимлари бор катта компаниялар қўлланиши мумкин (13-расм).

Кўрсатилган булутли технологияларнинг мақсадларига боғлиқ равишда ҳаётнинг ҳар турли жабҳаларида қўлланилади. Булутли технологияларнинг қўлланиш соҳалари жуда каттадир.



12-расм. Ҳамжамият булутлар



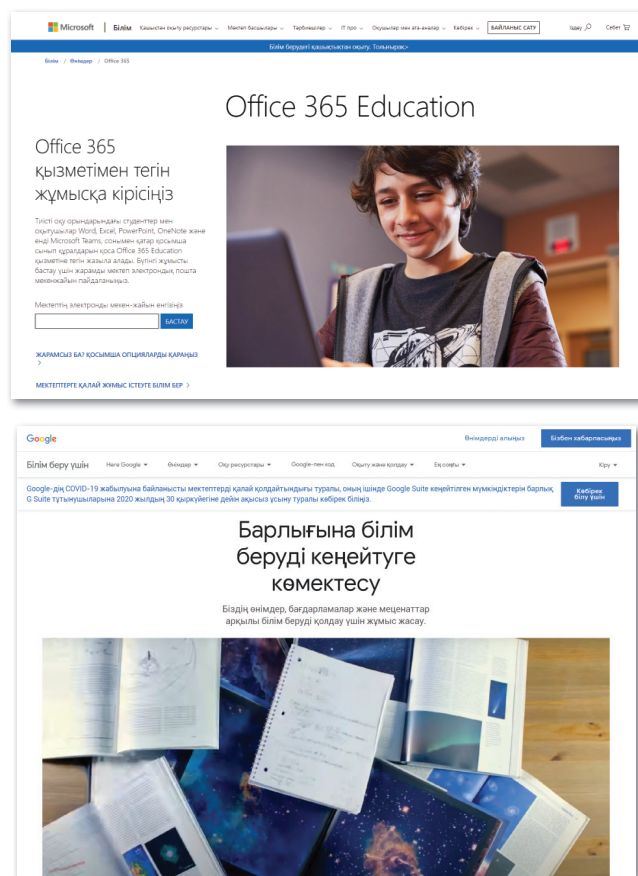
13-расм. Аралаш булутлар

Булутли сервис турлари кимга керак бўлиши мумкин?

Билим беришда. Булутли технологиялар – ўқув процесини ташкиллаштиришда ёрдамчи техникавий қурол. Булутли технологиялар билим бериш жараёнини энгиллатиб, сифатини орттирибгина қўймай, балки сўнгги янгиликлардан хабардор, ахборот маданияти шаклланган шахсни ривожлантиришга ёрдам беради.

Билим бериш процесидда қўлланиладиган булутли технологияларнинг дунёда кўп тарқалган тури – Microsoft корпорацияси таклиф этган Live@edu. Live@edu – фойдаланувчиларнинг муносабати билан ўзаро мулоқотига мўлжалланган қуроллар тўпламидир. Бунда фойдаланувчилар хабар, аудио, видеоқўнғироқларни тез қабуллай олади ва масофадан ишни биргаликда ишлайди. Live@edu Windows ва Mac операцион тизимларида браузерлар ёки мобиль телефон орқали ресурс сервисларига қўшила олади. Шунингдек Google компанияси таклиф этган Google Apps Education Edition булутли хизмат тури ўқитишнинг қулай ўтилишини барча имкониятларини қараб

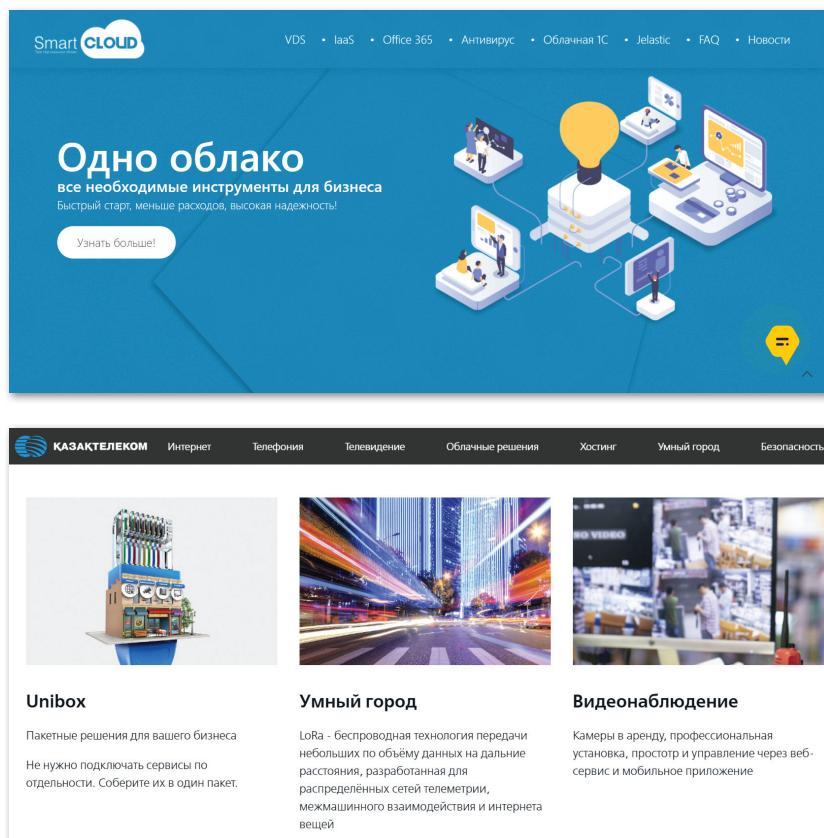
чиққан ва ўқитиш давомида фойдаланиш имкони бор бир-лашган муҳитни қуриш ресурслари сифатида таклиф этилган. Ҳозирги вақтда Яндекс, IBM ва бошқа катта компаниялар таклиф этган булутли хизмат турлари қўлланилмоқда. Ўзининг веб-сайтлари орқали билим олувчилар билан ўқитувчилар (муаллим) орасидаги онлайн ҳатти-ҳаракатни, масофадан бирга ишлаш самарасини орттиришга мўлжалланган хизмат турларини таклиф этади (14-расм).



14-расм. Билим бериш соҳасидаги булутли сервислар

Тадбиркорлик соҳасида. Булутли технологиялар – тадбиркорлик соҳасини ташкиллаштиришнинг қулай усулидир. Он-лайн иш ўрнини катталашиши билан оммага мавжуд бўлиши – катта имконият. Бизнес соҳаси учун буюртма бериш ва буюртма олиш боғланишининг «тезлиги» муҳимдир. Шунинг билан бирга бирлашган муҳит, учрашувни режалаштириш,

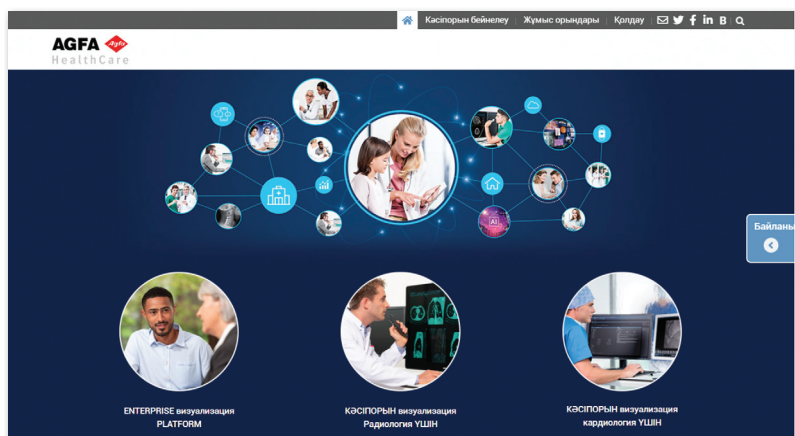
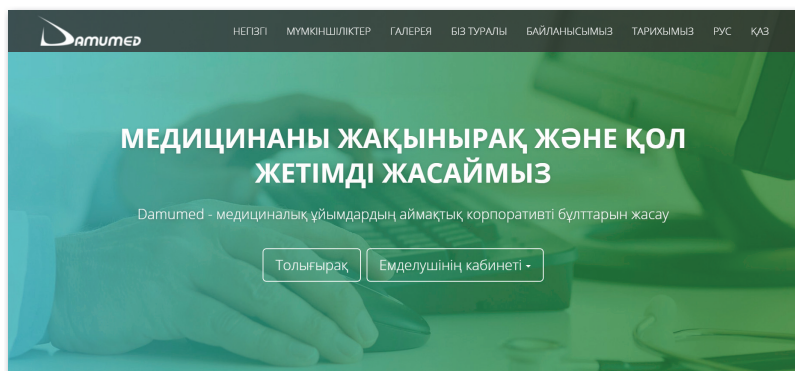
онлайн-видеоконференцияларни ташкиллаштириш, оммавий файлларни қайта ишлаш ва бошқа турли хизмат турларини ҳар қандай қурилмалар орқали (ШК, планшет, смартфон ва бошқа) бошқаришга бўлади. Тадбиркор одам ҳозирги технологияларнинг ривожланиши орқасида ўз ишига қулай булутли технологияларни танлайди. Тадбиркорлик соҳасида қўлланишда юрган булутли технологиялар: SmartCloud, IT-Grad, Microsoft Hosted Exchange ва бошқалар (15-расм).



15-расм. Бизнес соҳасидаги булутли сервислар

Медицинада. Булутли технологияларга медицина соҳасида ҳам талаб кучли. Негаки касалхоналар, клиникалар, суғурта компаниялари мақсадларини ишга оширишга ва медицина хизмат турларининг сифатини яхшилашга ўз ёрдами беради. Шифокорлар орасида ахборот алмашишнинг тезкор тизими ҳисобига касалларга даво бериш яхшиланди. Асосий ахборотларни «Булутли омборларда» жойлаштириб, касалхоналар

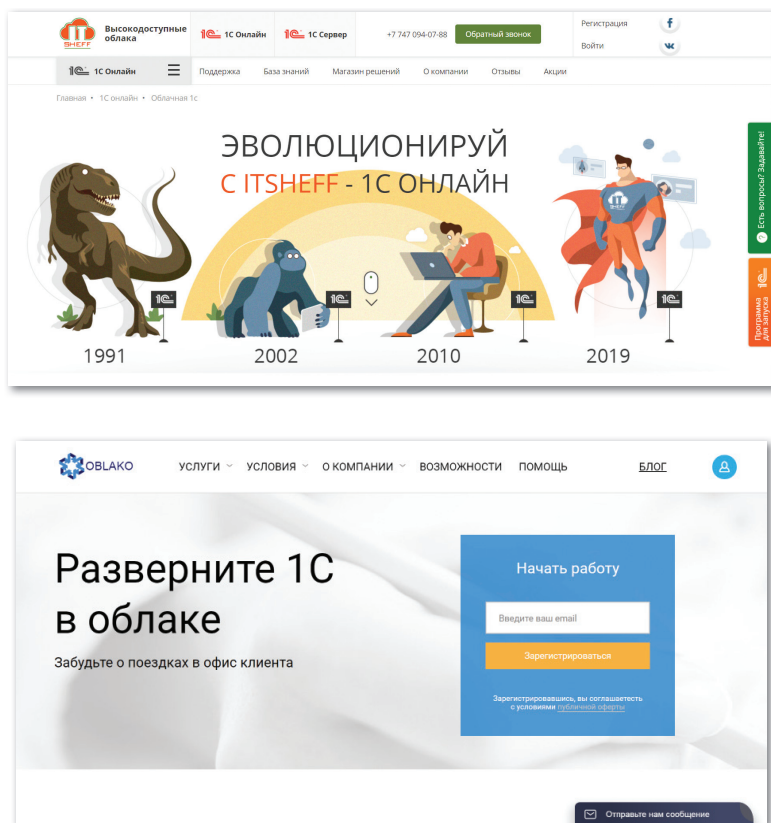
билан клиникалар орасидаги реал вақт режимида файлларни бирлашиб қайта ишлаш орқали ишнинг бажарилишини енгиллаштиради. Кўплаган мутахассисларнинг баҳолаш натижаси бўйича булутли технологиялар трансляцион тезлиги билан мослашувчанлиги тарафидан юқори даражада баҳоланади. Кенг қўламда фойдаланиладиган, кўплаган компаниялар таклиф этган булутли ресурслар: CareCloud, Oracle, Agfa Healthcare, Carestream Health, Merge Healthcare ва Damumed каби бошқалар (16-расм).



16-расм. Медицина соҳасидаги булутли сервислар

Молия индустриясида. Юқори тезлик, иш юритиш мослашуви, ўз-ўзига хизмат кўрсатиш билан масофадан бошқариш самараси барча банк хизматкорлари учун муҳимдир. Шу масалаларни ечишда булутли технологиялар талабга муҳтож ва банк бўлимлари булутли муҳитнинг энг актив фойдаланувчиларига

айланди. Тез ривожланиш сабабли молия индустрияси олдинги сафлардан кўрина бошлади. Ҳозирги вақтда қўлланишда юрган булутли технологиялар: Microsoft Hosted SharePoint, oblako.kz, 1С Онлайн (Uchet.kz, ITSheff), 1С (Первый БИТ), SmartCloud, 1С булути (1С-Рейтинг) ва бошқалар (17-расм).



17-расм. Молия индустриясидаги булутли сервислар

Булутли технологияларнинг хизмат турлари бозорда ишлаши, қўлланиш соҳаларининг кенгайиши ва унинг тўлиқ ривожланиши тегишли норматив ҳуқуқ актларига, ахборотни ҳимоя қилиш стандартларига ва бошқа қўйиладиган талаб турларига қатъий риоя қилади.

Булутли сервислар мана бундай муҳим талабларга риоя қилиши керак:

- Фойдаланувчининг талаби бўйича ўз-ўзига хизмат кўрсатиш осонлиги ва қулайлиги. Фойдаланувчи булутли сервис эгаларининг аралашувисиз автомат турда ўзига

кўрсатиладиган хизматларни бошқариш билан кераклигича ўзгартириш имконияти;

- булутли хизмат турларининг тезлиги. Булутли ресурслар Интернет тармоғининг тезлиги билан мувофиқ бўлиши;
- тез реакция. Фойдаланувчига бериладиган булут ресурсларининг ҳажми тез ва мослаша олиши (кенгайтириш ёки камайтириш), ҳар қандай ҳажмда сотиб олиш қулайлиги билан тез амалга ошиши.

Саволларга жавоб берамиз

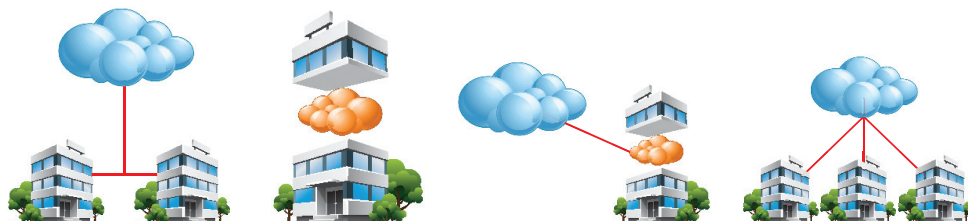
1. Булутли технологиялар мақсадига кўра қанча турга бўлинади?
2. Оммавий булутлар деб қандай муҳитни айтамиз?
3. Билим бериш соҳасида актив қўлланилаётган қандай булутли сервисларни биласизлар?
4. CareCloud, Oracle, Agfa Healthcare, Carestream Health, Merge Healthcare ва Damumed ва бошқа булутли сервис турлари қай соҳада қўлланилади?

Ўйланамиз, муҳокама қиламиз

1. Нима сабабдан булутли технологияларни қўлланиш соҳалари ортиб бормоқда?
2. Молия индустриясига булутли сервислар нима учун керак?
3. Булутли сервислар қандай муҳим талабларга риоя қилиши керак, нима учун?

Таҳлил қиламиз, таққослаймиз

Расм бўйича булутли технологияларнинг мақсадига кўра турларининг фарқи билан афзалликларини таҳлил этиб, солиштиринглар.



Гурухда бажариладиган лойиха ишлари

1. Билим беришдаги булутли технологиялар (мақсади, вазифаси, тузилиши, қўлланиш муҳимлиги ва бошқалар)
2. Бизнес соҳасидаги булутли технологиялар (мақсади, вазифаси, тузилиши, қўлланиш муҳимлиги ва бошқалар)
3. Медицинадаги булутли технологиялар (мақсади, вазифаси, тузилиши, қўлланиш муҳимлиги ва бошқалар)
4. Молия индустриясидаги булутли технологиялар (мақсади, вазифаси, тузилиши, қўлланиш муҳимлиги ва бошқалар).

Лойиханинг вазифалари:

1. Лойиханинг тўлиқ сифати Word форматида тақдим этилиши керак.
2. Лойиха презентациясини (PowerPoint форматида) ҳимоя қилиш керак.

Презентацияда матн, сурат, видео ахборотлар бўлиши ва презентация автомат режимида кўрсатилиши керак; кўрсатиш вақти 5–7 минутдан ошмаслиги керак.

Бугунги дарсда олган янги билимларингизни кундалик ҳаётда қандай вазиятда қўлланишга бўлади? Мисол келтиринглар.

Интернет тармоғини қўлланиб, булутли сервис турлари бўйича қуйидаги жадвални тўлдириглар.

Булутли сервислар	Қўлланиш соҳаси	Афзаллиги	Имконияти
Google Apps Education Edition			
SmartCloud			
damumed.kz			
oblako.kz			

3-§. Булутли маълумотлар омбори

Эсга солинглар:

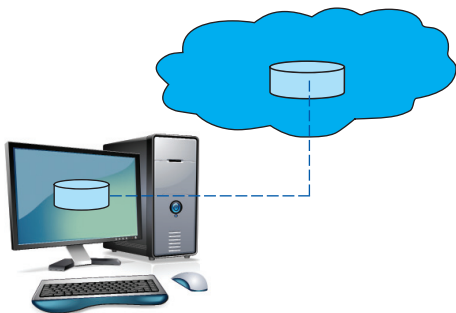
- булутли технологиялар мақсадига кўра неча турга бўлинади?
- булутли технологияларни қандай соҳаларда қўлланилади?
- булутли сервисларга қандай талаблар қўйилади?

Ўзлаштириладиган билим:

- булутли омбор;
- булутли омбор турлари;
- Google Apps (иловинг) хизмат тури;
- Google диск.

Луғат:

Булутли маълумотлар базаси – Бўлттық деректер қоймасы – *Облачные хранилища данных* – *Cloud storage*
Онлайн тақвим – Онлайн күнтізбе – *Онлайн календарь* – *Online calendar*



18-расм. Булутли маълумотлар омборининг модели

Ҳозирги вақтда керакли файлларни ташувчи қурилмалар орқали (CD-ROM, DVD-ROM флеш-хотира, қаттиқ магнитли диск я.б.) олиб юришининг ва унинг хавфсизлигига қайғуришни кераги йўқ. Ёрдамчи қурилма сифатида ҳужжатларни махсус булутли омборларда сақлашга бўлади.

Булутли маълумотлар омбори (*cloud storage*) – онлайн омборнинг нусхаси, махсус сотиб олинган ёки ижарага олинган шахсий серверларда маълумотларни хавфсиз сақлаш модели. Демак, булутли сервис турларини фойдаланиб, ҳар қандай маълумотларни ҳимояланган тармоқда сақлашга ва сақланган ахборот хавфсизлигига хавотир олмаса бўлади (*18-расм*).

Булутли маълумотлар омборини қуриш, биринчидан булутли хизмат турлари таклиф этган омбор ҳажмига боғлиқдир. Булутли маълумотлар омборининг ҳажми жуда катта бўлганлигидан, унда катта ҳажмли ахборотни жойлаштиришга бўлади. Бироқ булутли сервис турлари чегараланган ҳажмда жой беради. Уни қўшимча пул тўлаб,

эҳтиёжимизга қараб кенгайтиришимизга бўлади.

Булутли омбор турлари жуда кўп, унинг хавфсизлиги билан ҳажмига қараб ўзимизга қулай ва самарали турларини танлаб оламиз. Шунинг билан фойдаланувчиларнинг сони кундан

кунга ортиб келмоқда. Булутли маълумотлар омбори сифими ҳажмига қараб ҳар турли бўлади (1-жадвал):

1-жадвал. Булутли маълумотлар омборининг турлари

№	Хизмат турларига қараб таклиф этилган булутли маълумотлар омборининг номи	Чегараланган турда текин бериладиган ҳажми
1	Mega	50 ГБ
2	Mail булути	25 ГБ
3	Google компаниясидан Google Диск	15 ГБ
4	Яндекс компаниясидан Яндекс.Диск	10 ГБ
5	Box.net	10 ГБ
6	Microsoft компаниясидан OneDrive	5 ГБ
7	Apple компаниясидан iCloud Drive	5 ГБ
8	SugarSync Inc компаниясидан SugarSync	5 ГБ
9	OpenDrive	5 ГБ
10	Dropbox компаниясидан Dropbox	2 ГБ

Барча булутли маълумотлар омборининг хизмат кўрсатиш мақсади бор. Уларнинг сифатлари билан фарқи, афзалликлари билан камчилигини солиштириб, ўзимизга қулай булутли маълумотлар омборини танлаб олиб фойдалана оламиз.

Булутли маълумотлар омборида иш юритиш самараси:

- булутли маълумотлар омборининг резерв нусхасини яратиши;
- техник қурилмаларнинг махсус хотирасида маълумотларни сақлашни эҳтиёжи йўқ, сабаби булутли маълумотлар омборининг виртуал хотирасида сақланади;
- сақланган маълумотлар ҳажми чегараланмаган, кўрсатилган тариф режалари бўйича ҳоҳлаган ҳажмга кенгайтириш имконияти бор (пул ҳаражати бўлиши мумкин);
- ахборотга биргалашиб қўл етказиш имконияти бор;
- булутли омборлардаги файлларга рухсат беради, бошқа фойдаланувчилар билан биргаликда иш юритиш имконини беради ва барча хизмат турларини реал вақт режимида ишлашга бўлади;
- ахборотларни вируслардан ва рухсатсиз очишдан абсолют равишда ҳимоялайди;
- булутли маълумотлар омборида сақланган маълумотларга хавотир қилмаса бўлади, негаки хавфсизлик чоралари сақланган.

Аталиб ұтган булутли омборлардан Google компанияси таклиф этган асосий қўшимча хизмат турларини қараб чиқайлик.

Google компанияси таклиф қилган хизмат турларини ҳар қандай техник қурилмалари орқали ишлатиш мумкин, масалан: Шахсий компьютер (ПК) ва Mac, планшет, смартфон ва яна бошқалар.

Google компанияси таклиф қилган қўшимча хизмат турларига 15 ГБ текин ҳажмда берилади, уни кенгайтириш учун қўшимча ҳаражат қилинади. Қўшимча пул тўлами қуйидаги режа асосида юргизилади (19-расм).

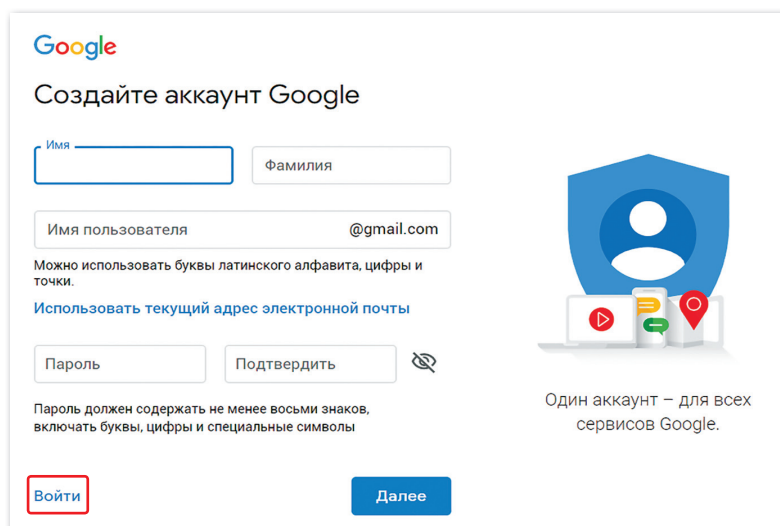
Google One жазылымы қосымша жад орнын ұсынады

Қосымша жад және бонустар

<p>15 ГБ</p> <p>Тегін</p> <p>Қазіргі жоқлар</p> <p>Қамтылған артықшылықтар:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ 15 ГБ жад орны	<p>Усынылған</p> <p>100 ГБ</p> <p>690 ₸/ай</p> <p>Немесе бір жылға алдын ала төлеңіз</p> <p>6 900 ₸/жыл</p> <p>Google One не ұсынады:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ 100 ГБ жад орны✓ Google мамандарының көмәсі✓ Отбасын қосу опциясы✓ Қосымша бонустар	<p>200 ГБ</p> <p>990 ₸/ай</p> <p>Немесе бір жылға алдын ала төлеңіз</p> <p>9 900 ₸/жыл</p> <p>Google One не ұсынады:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ 200 ГБ жад орны✓ Google мамандарының көмәсі✓ Отбасын қосу опциясы✓ Қосымша бонустар
<p>2 ТБ</p> <p>3 390 ₸/ай</p> <p>Немесе бір жылға алдын ала төлеңіз</p> <p>33 990 ₸/жыл</p> <p>Google One не ұсынады:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ 2 ТБ жад орны✓ Google мамандарының көмәсі✓ Отбасын қосу опциясы✓ Қосымша бонустар	<p>10 ТБ</p> <p>33 990 ₸/ай</p> <p>Google One не ұсынады:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ 10 ТБ жад орны✓ Google мамандарының көмәсі✓ Отбасын қосу опциясы✓ Қосымша бонустар	<p>20 ТБ</p> <p>67 990 ₸/ай</p> <p>Google One не ұсынады:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ 20 ТБ жад орны✓ Google мамандарының көмәсі✓ Отбасын қосу опциясы✓ Қосымша бонустар
<p>30 ТБ</p> <p>101 990 ₸/ай</p> <p>Google One не ұсынады:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ 30 ТБ жад орны✓ Google мамандарының көмәсі✓ Отбасын қосу опциясы✓ Қосымша бонустар		

19-расм. Қўшимча пул тўловлар тарифи

Google компанияси таклиф қилган қўшимча хизмат турларидан фойдаланиш учун, ҳар қандай браузер орқали Google.com сайтига кириб ёки <https://www.google.com/> гипершорати орқали ўтишга бўлади. Очилган ойнада махсус шахсий **Аккаунт яратиш (Создать аккаунт)** керак. Унинг учун ойнанинг юқорида ўнг бурчагида **Кириш (Войти)** командасини бериб, очилган ойнада тиркалиш керак (20-расм).



20-расм. Янги аккаунт яратиш

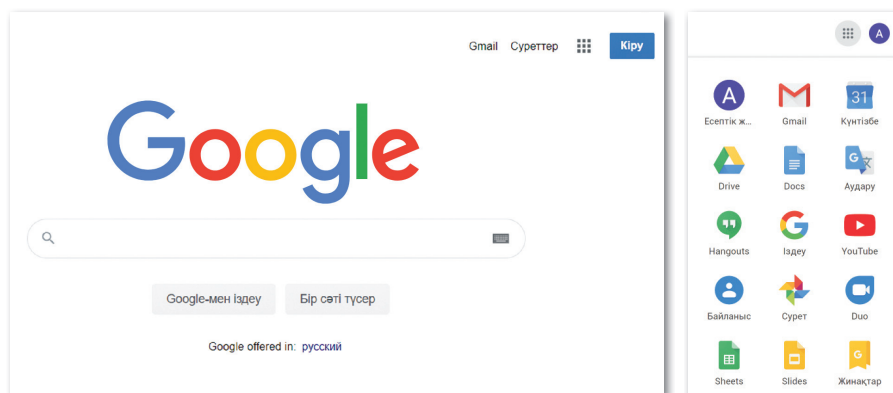
Бунда фойдаланувчи **электрон почта адресини** ёки телефон номери билан паролни киритади. Бироқ ахборотлар тизимда такрорланмаслиги керак, шунинг учун бир одам учун фақат бир аккаунтдан ортиқ тиркалишга рухсат берилмайди.

Очилган ойнанинг юқори ўнг бурчагида Google компанияси кўплаган иловалар билан сервис турларини таклиф этади. Бир муҳитда самарали иш юритиш учун ҳамма хизмат турлари бор. Бутун дунё бўйича дўстларингиз билан ўзаро суҳбат қуришга имкон юқори даражада.

Google иловаларининг сервис турларига:

- Gmail – текин электрон почта;
- Google Calendar – онлайн календарь;
- Google Диск – маълумотларни бошқариш омбори;
- Google Maps – карталар тўплами;
- Google Docs – онлайн офис;
- Google Translate – таржимон;

- Google Hangouts – онлайн хат, қўнғироқ, видео боғланиш ўрнатиш ва бошқа хизматлари киради (21-расм).

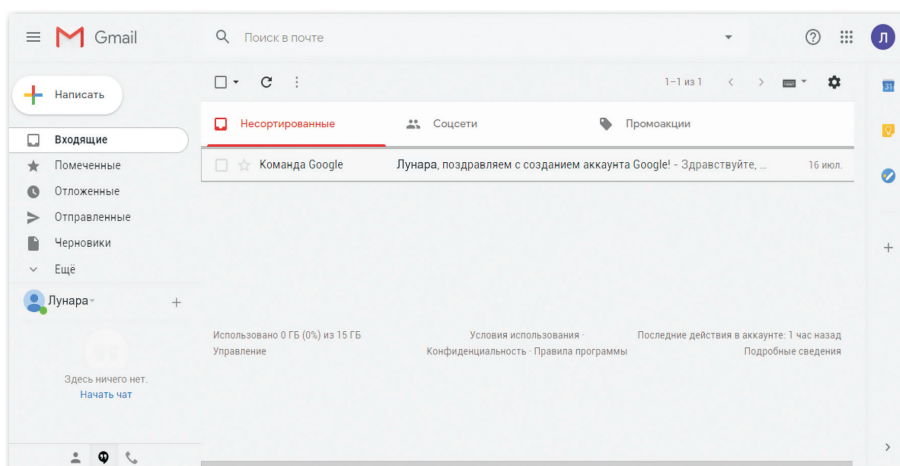
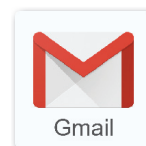


21-расм. Google нинг қўшимча хизмат турлари

Gmail – электрон почта.

Ҳимояланган корпоратив электрон почта (Gmail).

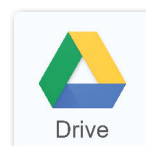
Gmail электрон почта маълумотларни хавфсиз сақлайди, шунингдек юборилган хатлар билан келган хатлар тўғрисида хабарлайди (22-расм).



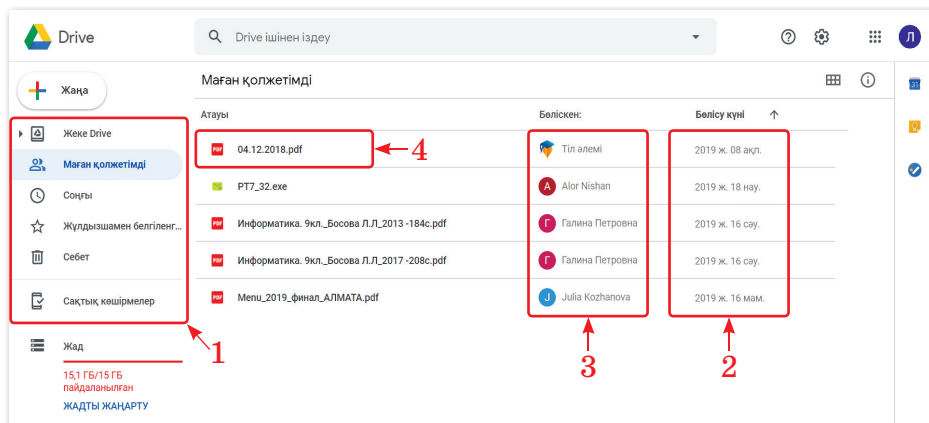
22-расм. Gmail даги электрон почта ойнаси

Диск – маълумотлар омборини бошқариш.

Булутли маълумотлар омбори деб Диск хизмати айтилади.

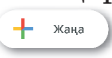


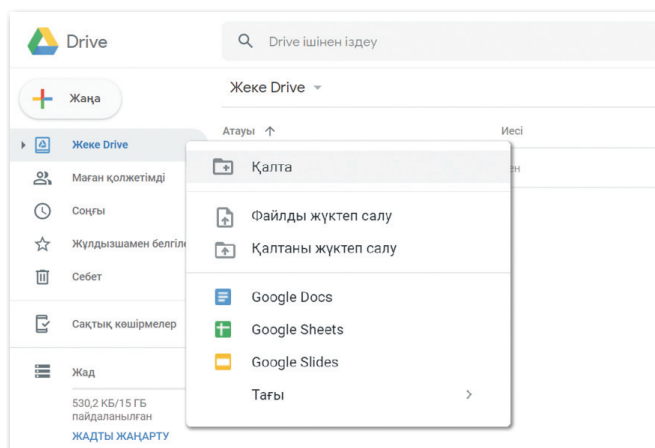
Google Диск (инглиз. *Google Drive*) – файллар хостинги ва осон бошқариладиган маълумотларни хавфсиз сақлаш муҳити. Унинг функцияларига файллар билан папкаларни юклаш, сақлаш, ўртада фойдаланиш, резерв нусхасини яратиш ва бир-галикда ишлаш киради (23-расм).



23-расм. Дискда иш юритиш муҳитининг модели


1. Ойнанинг чап бурчагида Дискнинг асосий меню қатори жойлашган. **Менинг Диским (My Drive, Мой диск)** бўлимида булутли омборга юкланган барча файллар билан папкалар, булутда қурилган ҳужжатлар тизимлари туради. **Менга мавжуд (Доступные мне)** бўлимида ўзга фойдаланувчилар бизга мавжудликни бўлишади, кўришга, қайта ишлашга рухсат беради. **Яқиндаги (Недавние)** бўлимида яқинда иш юритган (очилган, юкланган, қайта ишланган ва б.) файллар билан папкалар, **Резерв нусхалар (Резервные копии)** бўлимида резерв нусхаларни тизимлари кўрсатилади.
2. Фойдаланувчига берган рухсатни қаралган куни билан вақти. У ҳужжатнинг сўнгги ўзгартирилган вақти билан туради.
3. Файл ёки папка эгасининг исми-фамилияси.
4. Қаралмаган ҳужжатлар, улар ярим қуюқлаштирилган ҳарфлар билан ажралиб туради.

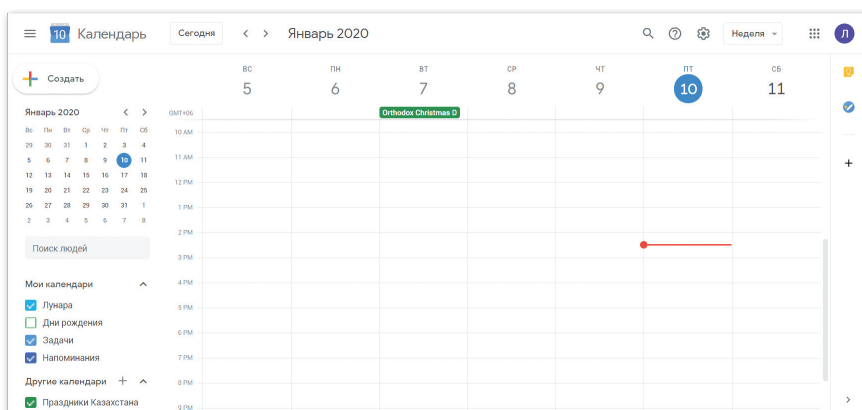
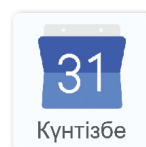
Дискнинг чап юқори бурчагида менюлар қаторидан устидаги кнопкаси  орқали компьютердан файллар билан папкаларни дискка юклашга бўлади. Шундай қилиб Google матн ҳужжатлар, Google жадваллар, Google презентациялар ва бошқа шаблон турларини булутда тайёрлаб, қайта ишлай оламиз (24-расм).



24-расм. Дискнинг асосий менюлар қатори (меню)

Google Calendar – онлайн календарь.

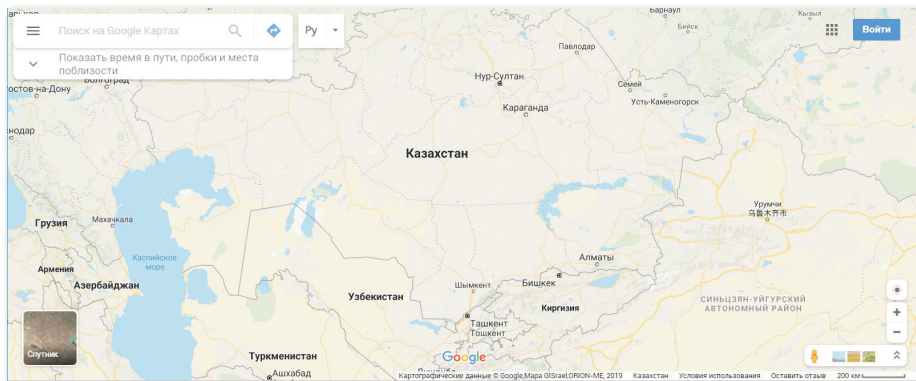
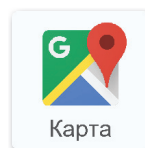
Биргалашиб ишлаш учун онлайн календарлар. **Календарь** режалаштиришга жуда қулай иш кунини самарали ташкиллаштиришга ёрдамлашади. Учрашувларни қулай режалаштиришга, самарали вақтни танлаш учун дўстларнинг жадвали билан солиштиришга (дўстимиз бизга файлни ишоратини юборса), шунингдек бошқа фойдаланувчиларнинг бўш вақтини билишга ёки режалаштирилган учрашувлар тўғрисида ахборотни кўра оламиз. Шунинг билан бирга муҳим учрашувни режалаштириб, дўстларимизга ишорат (ссылка) юбора оламиз. У учун  Жаңа кнопкасини босиб, режалаштирилган кунни, вақтни, учрашув номини ва учрашадиган жойни кўрсатиб, дўстларимизнинг akkaунтини те-риб, ишоратини (ссылка) юбориш етарлидир (25-расм).



25-расм. Онлайн календарь

Google Maps – карталар тўплами.

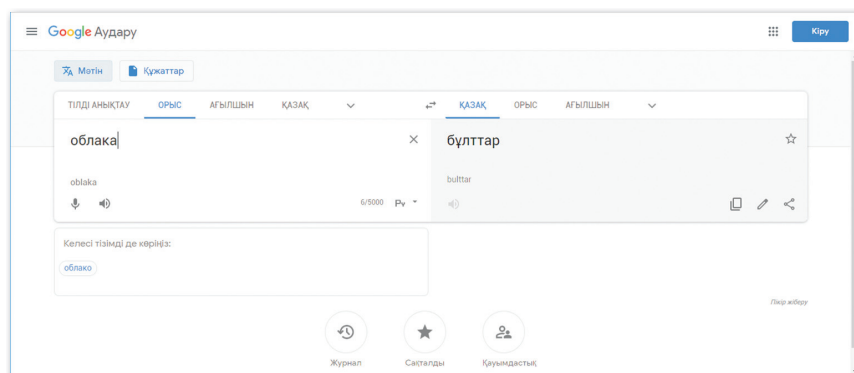
Карта – Ер планетасининг картаси билан спутникнинг суратлари. Кўрғазмали ўринлар, ташкилотлар ва бошқа белгилари бор картадаги ахборотни излаш учун фойдаланилади. Кўплаган майдонлар учун юқоридан аэрофотосуратлар (250–500 метр баландликдан олинган), баъзи бирлари эса 45° бурчак билан тўрт тарафидан кўриш имкони бор карта (26-расм).



26-расм. Карта модели

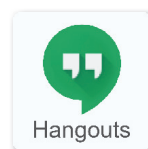
Google Translate – таржимон.

191 тилга таржима қилиш имкони бор текин онлайн хизмати. Бу статистикали машинали таржима компьютер дастури таржима қилган матнларнинг катта массивини таҳлил қилади ва бир тилнинг луғати билан грамматикасини рақамли турда иккинчисига таржима қилади (27-расм).

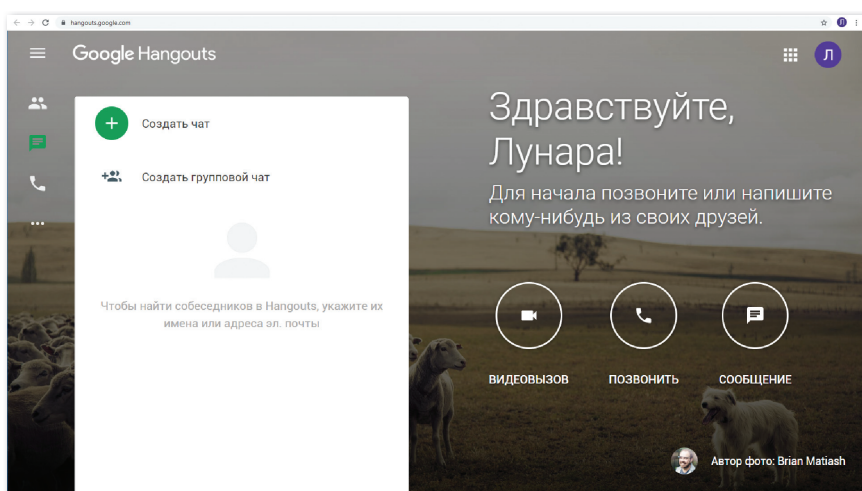


27-расм. Google таржимонининг ойнаси



Онлайн турда қўнғироқ қилиш, хат юбориш ёки видеоконференция юргизиш учун **Google Hangouts** орқали боғланиш ўрнатишга бўлади. У учун Google иловалар қаторидан Hangouts хизматини танлаймиз.



Видеохизмати (Hangouts Meet). Hangouts Meet хизматининг орқасида учрашувларни онлайн юзма-юз сўзлашиш орқали ўтказиб, вақтни тежай оламиз. Учрашувларни режалаштириб, қатнашувчиларга ишоратни юбориб, онлайн турда видеоучрашувлар ташкиллаштиришга бўлади. Hangouts хизматининг бош вазифасига – юқорида айтилганлар киради (28-расм).



28-расм. Google Hangouts боғланиш муҳити

Бошқа фойдаланувчига қўнғироқ ёки видеоқўнғироқ қилиш учун шу фойдаланувчининг **Чат яратиш (Создать чат)** бўлимига Google akkaунтини киритамиз. Боғланишни ўрнатиш учун камера ва микрофон бўлиши керак. Уларни  ёки  босиш орқали ўрнатамиз. Google-нинг илова хизмат турларини билиш уларни хизмати бўйича тўғри фойдаланишга имкон беради.

Бу эса Интернет орқали фойдаланувчиларнинг булутли муҳит яратишига таъсир кўрсатади.

Саволларга жавоб берамиз

1. Булутли маълумотлар омбори деганимиз нима?
2. Қандай булутли омборларнинг турларини биласизлар?
3. Google компанияси таклиф қилган иловаларнинг хизмати қандай?

4. Google Диск деганимиз нима?
5. Google Calendar деганимиз нима? У қандай хизмат бажаради?

Ўйланамиз, муҳокама қиламиз

1. Булутли маълумотлар омбори нима учун керак?
2. Булутли маълумотлар омборининг самарали тарафларини қандай аниқлаш мумкин?
3. Google Дискнинг резерв нусхасини самарали деб ўйлайсизларми?

Таҳлил қиламиз, таққослаймиз

Тўпларга бўлиниб, қўшимча ахборот кўзларини фойдаланиб, қуйида келтирилган булутли омбор турларини таҳлил қилиб, ўзаро афзалликлари билан камчиликларини таққослаш ишларини юргизинглар.

Булутли омбор турлари	Таърифи	Афзаллиги	Камчилиги
Mega			
Mail булути			
Google Диск			
Яндекс. Диск			
Box.net			
OneDrive			
iCloud Drive			
SugarSync			
OpenDrive			
Dropbox			

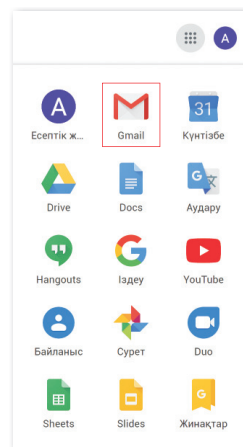
Компьютерда бажарамиз

Google компанияси таклиф қилган хизмат турлари билан иш юритиб кўринглар.

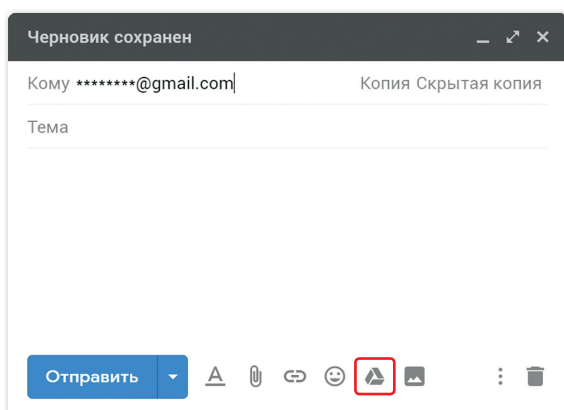
1. <https://www.google.com/> ишорати орқали тиркалиб кўринглар. Унинг учун Google akkaунт яратиш орқали пароль киритиш етарлидир.

2. Очилган ойнанинг юқори ўнг бурчагидаги Google таклиф этган қўшимча хизмат турларининг **Gmail** электрон почта хизматини танланглар.

3. Танланган **Gmail** электрон почтани чап бурчагида жойлашган **Меню** қатори билан танишинглар, **Меню** қаторидаги ҳар бир команданинг хизматини қараб чиқинглар, **Ёзиш (Написать)** кнопкасини босиб, янги хабарламалар ёзиш амалини кўриб чиқинглар. Олдингиздаги дўстингизнинг электрон почта адресига «Салом!» деб ёзиб қандайдир бир ҳужжатни **Файлни бириктириш (Прикрепить файл)** функциясини топиб юборинглар. Хатнинг юборилганини **Юборилганлар (Отправленные)** бўлиmidан қаранглар. Сизлар хат орқали иш юритиш вақтида **Диск** функциясини фойдалана оласизлар. Масалан, агар баъзи бир файл **Google Дискда** сақланса, уни почта орқали юбориш керак дейлик, уни олдиндан компьютер хотирасига юклашнинг кераги йўқ, **Ёзиш (Написать)** ойнасининг остки бурчагида жойлашган **Google Диск** файлларга ишорат қўйиш тугмасини босинглар, очилган Диск юборадиган ҳужжатни танлаб тиркайсизлар.

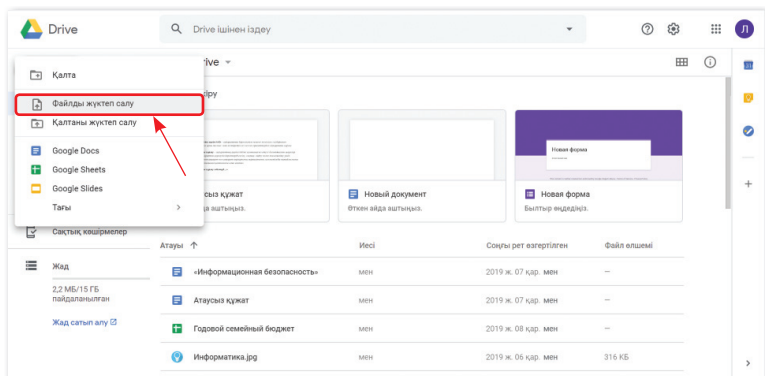


Google нинг қўшимча хизмат турлари



Янги хабар юбориш ойнаси

4. Google Диск ойнасини очинглар, очилган ойнадан **Яратиш (Создать)** тугмаси орқали компьютер хотирасидан файлни Диск омборига юкланглар.



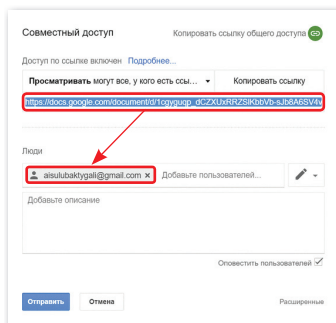
Google Диск ойнасига файлни юклаш

Юкланган файлни **Менинг Диским (Мой диск)** бўлиmidан қаранглар ва ажратиb, ойнанинг ўнг бурчагида жойлашган улашишга рухсат берадиган командаларнинг ҳамма тури билан танишиб чиқинглар.



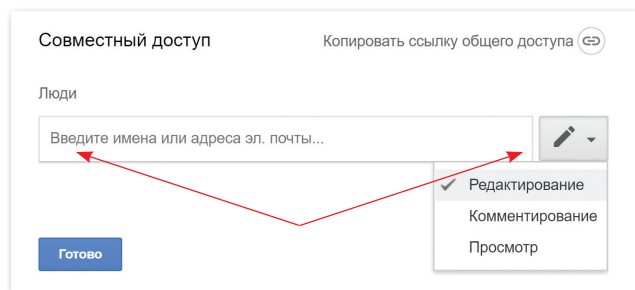
Ўртада фойдаланиш рухсатини соzлаш

1. Улашишга бўладиган ишорат олиш (Копировать ссылку общего доступа);
2. Фойдаланиш имконини бериш (Открыть доступ);
3. Олдиндан кўриш (Предварительный доступ);
4. Ўчириш (Удалить);
5. Бошқа бўлимлар (Другие разделы).




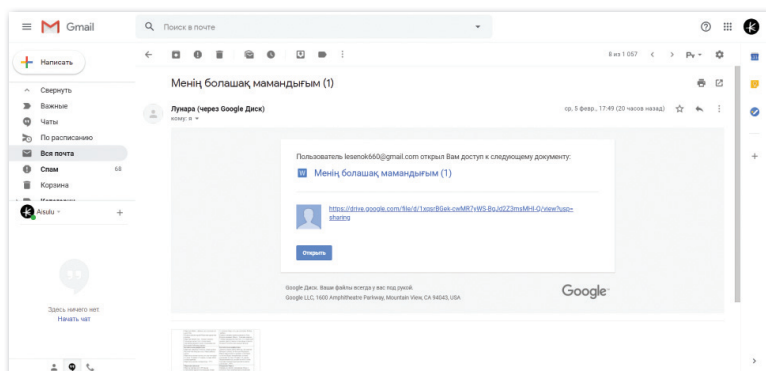
Улашишга рухсат бериш ишорати

Ишорат (ссылка) алмашиш буферига кўчирилади.



Файлни қўлланиш рухсатини бериш

Ажратилган файлга рухсатни бериш (**Открыть доступ к объекту ...**) тугмасини босинглар. Очилган ойнада фойдаланишга рухсат берадиган шерикларингизнинг электрон почта адресини киритинглар.  тугмаси орқали киришга рухсат ўрнатиш 3 турда амалга ошади: шериги билан бирга қайта ишлашга (редактирование); шеригига фақат уни кўриш имконини берувчи (просмотр) ва фикрларини қолдиришга (комментирование) имкон берадиган функциялари бор. Ҳаммага улашишга рухсат хабарламаси электрон почта адресига келиб тушади.



Электрон почтага келган фойдаланиш ҳуқуқи берилган файл


Булутли омборидаги файлларга кириш ҳуқуқини ўрнатиш иши.

5. Google **Карта** қўшимчасини босиб, чап бурчагида жойлашган **Меню** қаторидан **Спутник** бўлимини топиб, **Излаш (Поиск)** тугмасига яшаш жойингиз адресини ёзиб,

ўзингиз турган уйни 45° бурчакли тўрт тарафидан кўриб, карта ўзгаришини қаранглар. Шунинг билан бирга **Меню** қаторидаги барча бўлимлар билан иш юришиб кўринглар, қандай ўзгариш бўлганини қаранглар.

6. **Таржимон (Переводчик)** қўшимча хизмат турини танланглар. Қуйидаги матнни **Таржимон** қуролининг чап ойнасига териб киритинглар ва инглиз тилига ўтказиб, грамматик ёзилишига эътибор беринглар.

«Матнли ахборот – ёзма турда табиий ва формал тиллар билан бериладиган ахборот. Матнли ахборотга алфавитнинг кичик ҳарфлари, бош ҳарфлари, рақамлар, турли белгилар, ҳамда математик символлар ҳам киради».

7. Google **Hangouts** орқали боғланиш ўрнатиб кўринглар. Бошқа фойдаланувчига қўнғироқ ёки видеоқўнғироқ қилиш учун шу фойдаланувчининг **Чат яратиш (Создать чат)** бўлимига Google akkaунтини теринглар.  боғланишни тугмасини босиб орқали давом этиб, «Бугунги дарсда нима билдик? Нима ўргандик?» – деган саволга жавоб бериб, ўз ўйларингизни дўстларингиз билан бўлишинглар.

Фикр билдирамиз

Дарсда нима билдинглар? Нима ўргандингизлар? Олган янги билимларингизни кундалик ҳаётда қандай вазиятда қўллашга бўлади? Мисол келтиринглар.

Уйда бажарамиз

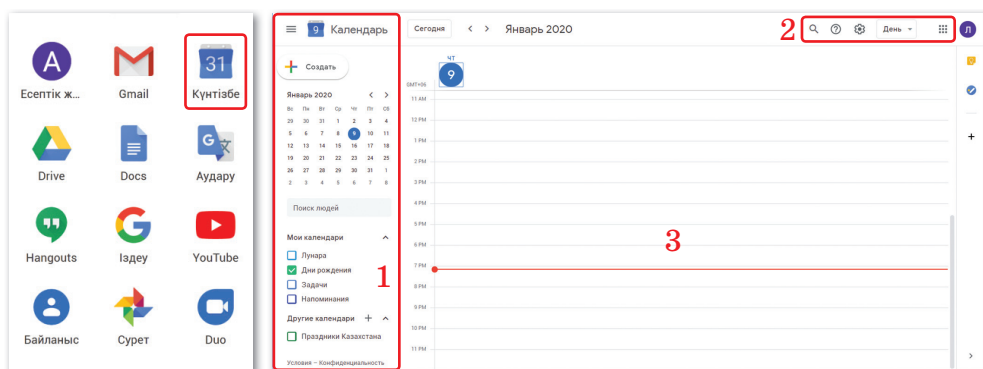
Жадвални Google тавсия қилган сервис турларининг хусусиятларини дафтарларингизга ёзинглар.

Google тавсия қилган қўшимча хизмат турлари	Хизмати
Gmail	
Google Calendar	
Google Диск	
Google Translate	
Google Hangouts	

4-§. Булутли технологиялар муҳитида ҳаммага фойдаланиш ҳуқуқини берувчи календарь тузиш. Амалиёт

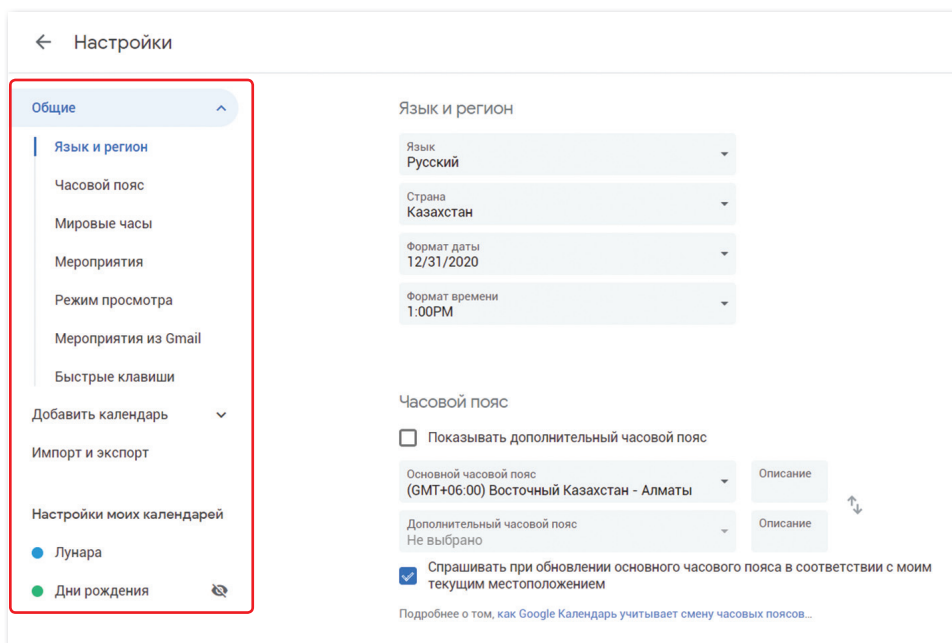
Мақсади: Google компанияси тавсия этган **Google Календарь** иловаси орқали ҳаммага фойдаланиш рухсатини берувчи календарь қуриш.

1. **Google Календарь** ойнасини очинглар. Унинг учун Google иловаларининг хизмат турларидан **Календарь** танланглар.



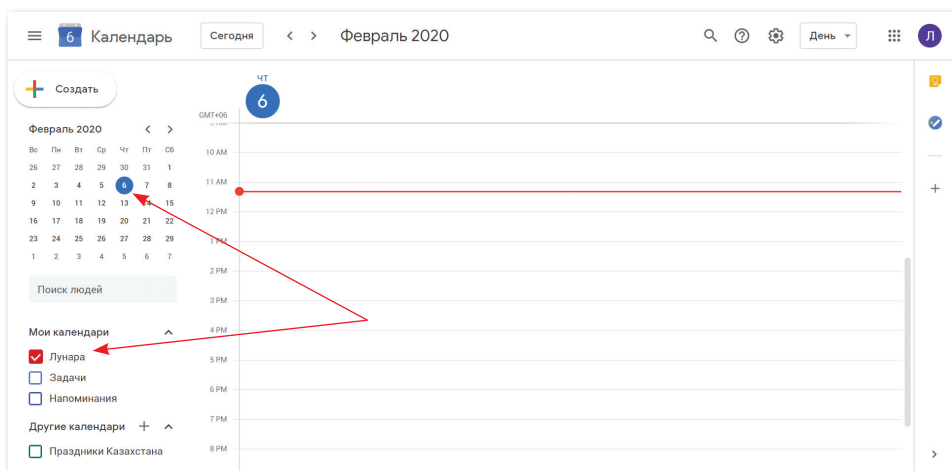
Google Календарь ойнаси

- 1) Бош меню (Главное меню) қатори;
2) Созлашлар (Настройки) қатори;
3) Календарь кунлари.
2. Календарга ҳаммага кириш рухсатини беришдан олдин, **Google Календарь** ойнасининг ўнг бурчагида **Созлаш (Настройки)** ойнасини очиб, **Умумий (Общие)** бўлимидан: **Тил ва регион (Язык и регион)**, **Вақт зонаси (Часовой пояс)**, **Жаҳон соатлари (Мировые часы)**, **Тадбирлар (Мероприятия)**, **Кўриш режими (Режим просмотра)** қаторини ўзингларга қулай этиб созланглар.
Ҳаммага кириш ҳуқуқи бор календарь тузишнинг икки нухаси бор. 1) Бош меню (Главное меню) қаторидаги стандарт календарга кириш ҳуқуқини берса бўлади ёки;
2) Ўзингизнинг шахсий календарингизни тузиб, шу шахсий календарга кириш ҳуқуқини беришга бўлади.



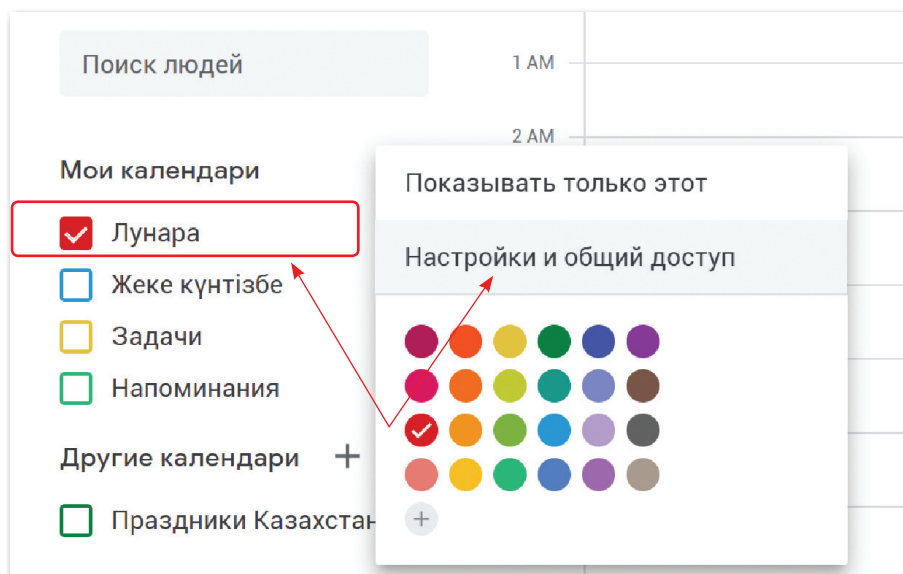
Созлашлар (Настройки) ойнаси

3. **Бош меню (Главное меню)** қаторидаги стандарт календарга кириш ҳуқуқини тузиб кўрайлик. Сизлар Google сайтига қандай akkaунт орқали тиркалсангизлар, **Стандарт календарь** шу ном билан тузилади. **Бош меню (Главное меню)** қаторидаги **Менинг календарларим (Мои календари)** сарлавҳасидан **Стандарт календарни** номини кўрасизлар.



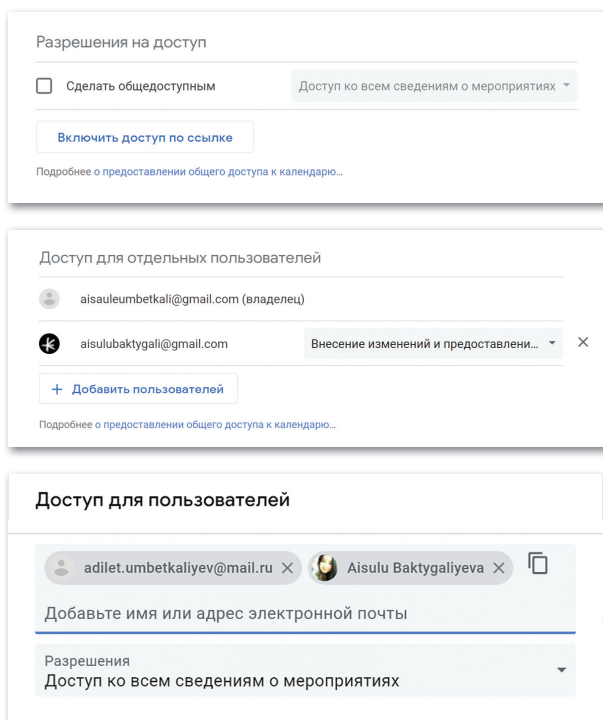
Стандарт календарь

4. Стандарт календарнинг параметрларини ўзгартириш учун ўнг тараф бўлимидан Лунара белгисини танланглар.
5. Очилган ойнада **Фақат шуни кўрсатиш (Показывать только этот)**, **Созлашлар ва кириш ҳуқуқи (Настройки и общий доступ)**, **Ранглар палитраси (Палитра цветов)**.
6. Сизлар **Созлашлар ва кириш ҳуқуқи (Выберите ряд Настройки и общий доступ)** командасини танланглар.



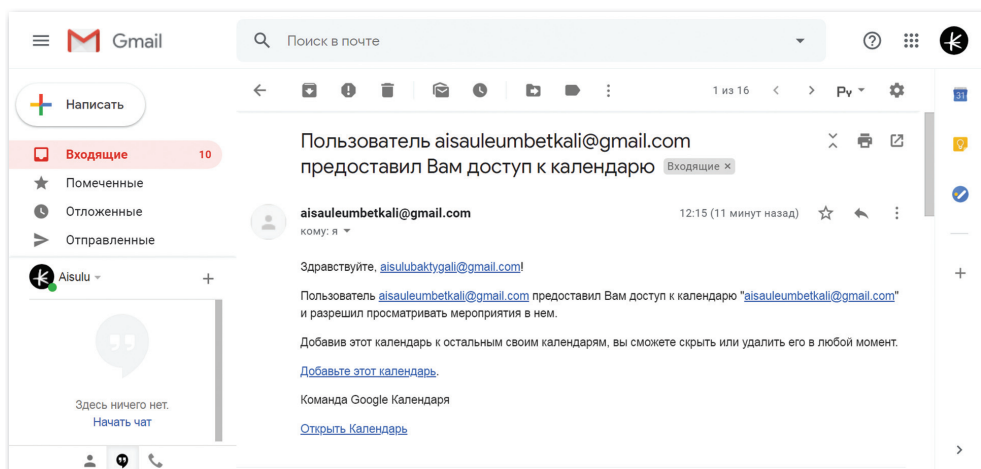
Стандарт календарда умумий кириш ҳуқуқини созлаш (Настройки и общий доступ) параметри

7. Очилган ойнада **Кириш ҳуқуқи (Разрешения на доступ)** ёрлиғида барча фойдаланувчиларга ишорат орқали кириш ҳуқуқи берилади (эслатма, барча фойдаланувчилар сизнинг календарингизни кўра олади) ва **Якка фойдаланувчига кириш ҳуқуқи (Доступ для отдельных пользователей)** қаторида фақат ўзларингизни танлаган фойдаланувчига кўриш рухсатини бера оласизлар. **Якка фойдаланувчига кириш ҳуқуқини берувчи қаторини танланглар**, фойдаланиш ҳуқуқини бермоқчи бўлган одамнинг электрон почта адресини киритиб, **Юбориш (Отправить)** тугмасини босинглар.



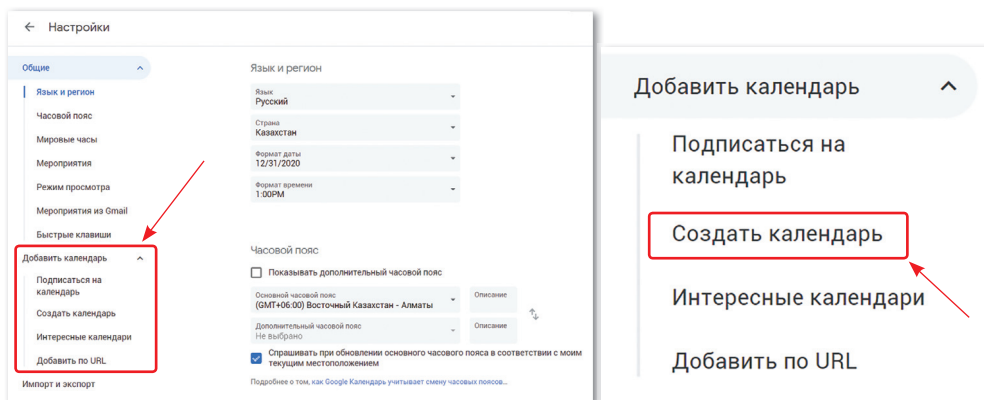
Кириш ҳуқуқини бериш

8. Кириш ҳуқуқини бериш хабари киришга рухсат берилган одамнинг электрон почтасига келиб тушади. Келган хабар орқали сизнинг календарингизни кўра олади.



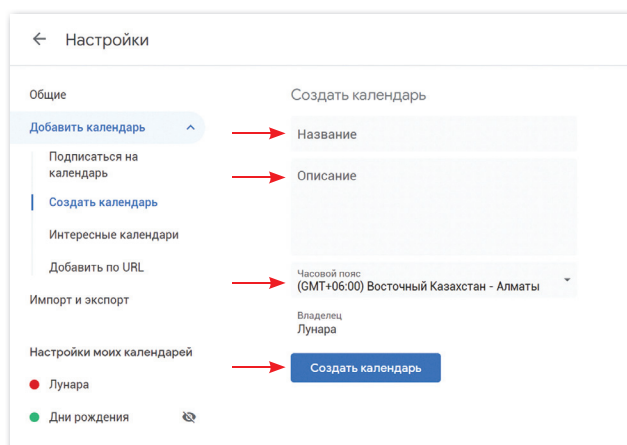
Электрон почтага келган кириш ҳуқуқи берилган хабарлама

9. Ҳаммага кириш ҳуқуқини беришнинг иккинчи нусхаси орқали ўзингларнинг шахсий календарингларни қуриб, шу шахсий календарга кириш ҳуқуқини беришга бўлади. Унинг учун **Созлаш (Настройки)** ойнасидан **Календарь киритиш (Добавить календарь)** қаторидан **Календарь қуриш (Создать календарь)** командасини танланглар.



Календарь тузиш ойнаси

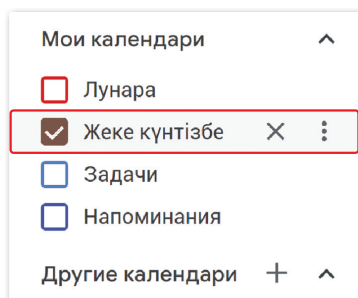
10. Очилган ойнага календарь номини, таърифини, вақт зонасини киритиб, **Календарь қуриш (Создать календарь)** командасини босинглар.



Календарь тузишни созлаш ойнаси

11. Бош меню (Главное меню) қаторига ўтинглар **Менинг календарларим (Мои календари)** ёрлиғидан қурган календарь

номини топинглар. Шу билан шахсий календарь қурилди. Шахсий календарни ҳаммага кўриш ҳуқуқини бериш учун юқоридаги қадамларни такрорласангизлар бўлди.



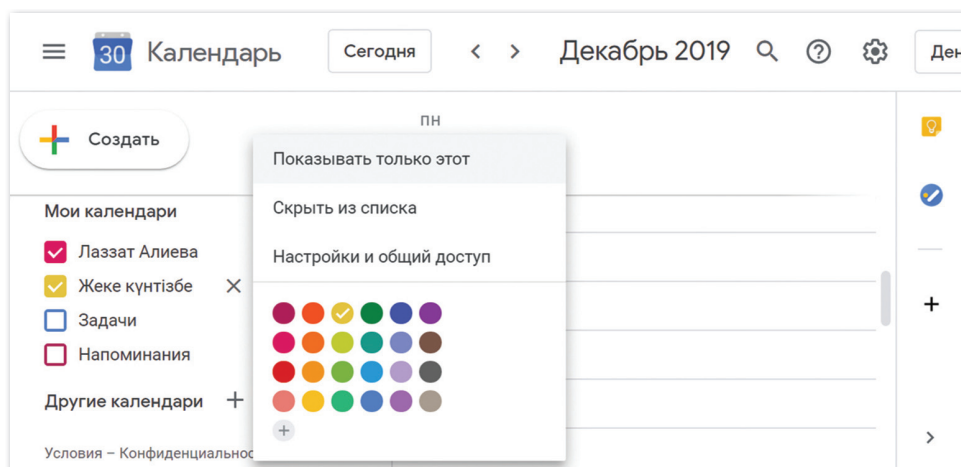
Бош меню қаторидаги янги қурилган календарь


А топшириғи. Ўзингларга шахсий календарь тузинглар ва ҳаммага кўриш рухсатини ўрнатинглар. Кириш ҳуқуқини берадиган 2–3 синфдошларингизни белгиланглар ва аккаунтини киритиш орқали хабар юборинглар. Хабарлама тури қандай келишини кузатинглар.

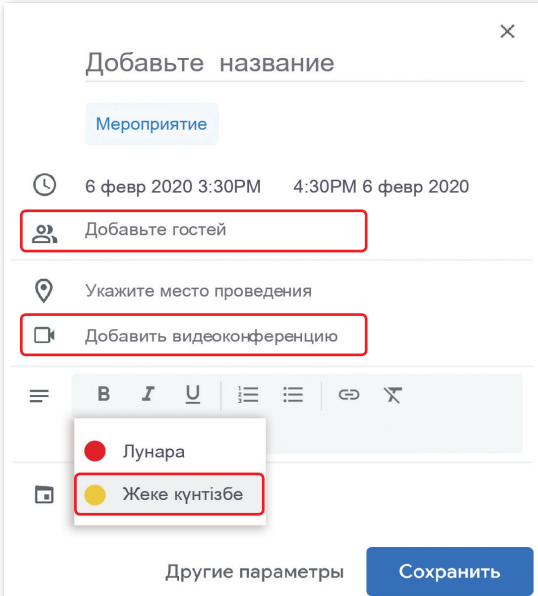
В топшириғи. Қурилган календарни барча параметрларини қўлланиб кўринглар.



- фақат сиз тузган календарни кўрсатинглар (Показывать только этот);
- қатор турган тизимдан яширинглар (Скрыть из списка);
- ўз календарингизга ранг бериш учун ранглар палитрасидан рангларни танлаб, қандай ўзгаришлар бўлганини кузатинглар.



С топшириғи. Энди режалаштирилган иш-чора кунини календарга киритинглар. У учун,  бош менюдан, тугмасини босиб режалаштирилган иш-чорани номини, кунини, вақтини ва ўтиладиган жойини белгилаб, синфдошларингизни аккаунтини териб, ишорат юборинглар (ишоратни юбормаса ҳам бўлади, сабаби кўриш ҳуқуқи берилган, улар автомат турда ўзгаришларни кўра олади).



Добавьте название

Мероприятие

6 февр 2020 3:30PM 4:30PM 6 февр 2020

Добавьте гостей


Укажите место проведения

Добавить видеоконференцию

Лунара

Жеке күнтізбе

Другие параметры Сохранить

Иш-чорага келишилган, келишилмагани, мумкин деган синфдошининг жавобини Календардан бўладиган кунни сичқонқа орқали чертиб кўра оласизлар. У жавоб  турида бўлади.

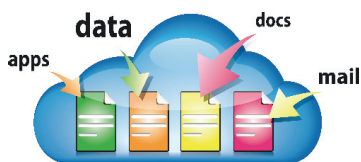
5–6–§. Булутли технологиялар муҳитида ҳужжатлар билан иш юритиш

Эсга солинлар:

- булутли маълумотлар омбори деганимиз нима?
- булутли маълумотлар омборининг ҳажмига қараб қандай турларини биласизлар?
- Google Apps (иловаси) қандай хизмат турларини тавсия қилади?
- Google Диск деганимиз нима?
- Google Календарь иловаси орқали ҳаммага кўриш ҳуқуқини берувчи календарь тузишининг эҳтиёжи нимада?

Ўзлаштириладиган билим:

- булутли технологиялар муҳитида ҳужжатлар билан ишлаш;
- булутли технологиялар муҳитида ҳужжатлар билан иш юритиш афзалликлари;
- Google Docs (ҳужжатлар) иловаси.



29-расм. Булутли технологиялар муҳитида ҳужжатлар билан иш юритиш модели

Лугат:

Ҳужжатлар – Қўжаттар – Документы – Documents
Матнли ҳужжат – Мәтіндік қўжат – Текстовый документ – Text document
Жадваллар – Кестелер – Таблицы – Sheets
Презентация – Презентация – Презентация – Presentation
Формалар – Үлеілер – Формы – Forms

Интернет тармоғи орқали ҳар қандай қурилмага стандарт матн ҳужжатлар, жадваллар, презентациялар ва бошқа файлларни масофадан биргалашиб қайта ишлаш имконияти булутли технологияларнинг замонавий хизмат турларини орқасида амалга ошиб келаяпти. Булутли технологиялар муҳитининг ривожланганлиги шунчалик, махсус дастурий таъминотни талаб қилмай, Интернет тармоғи орқали бир неча фойдаланувчилар учун реал вақт режимида стандарт файллар билан бирлашиб иш юритиш имконияти бор (29-расм).

Булутли технологиялар муҳитида иш юритишнинг афзалликлари:

- **Фойдаланиш ҳуқуқи.** Интернет тармоғига кирган иш юритиш ҳуқуқи.
- **Мобиллиги.** Фойдаланувчи ҳужжатлар билан иш юритиш учун бир доимий иш ўрни билан чега-раланмайди, дунёнинг ҳар қандай нуқтасидан бошқариб, назорат қила олади.

- **Самардорлик.** Муҳим афзалликларидан бири. Фойдаланувчига керакли дастурий таъминотни ўрнатишнинг кераги йўқ (масалан, компьютердаги дастурларни ўрнатиш), барча хизмат турлари бир аппаратли тизимда бириктирилган.
- **Мослашувчанлик.** Провайдерлар барча керакли ресурсларни автомат турда ечимини топиб, иш бўйича қулай вазият яратиб беради.
- **Юқори технология.** Катта ҳисоблаш қуввати, улар маълумотларни сақлаш, таҳлил қилиш ва қайта ишлаш учун фойдаланувчининг ихтиёрига берилади.
- **Ишончлилик.** Баъзи бир мутахассислар катта тармоқ ресурсларига қараганда булутли технологияларнинг хизмат турларини ишончли деб ҳисоблайди.

Булутли технологиялар муҳитида ҳужжатлар билан иш юритиш учун самарали деб саналадиган булутли сервис турларини танлаш керак. Олдинги дарсда ўтган Google компанияси тавсия этган қўшимча хизмат турларининг бири **Google Ҳужжатлар (Google Документы)** билан иш юритиб кўрайлик.

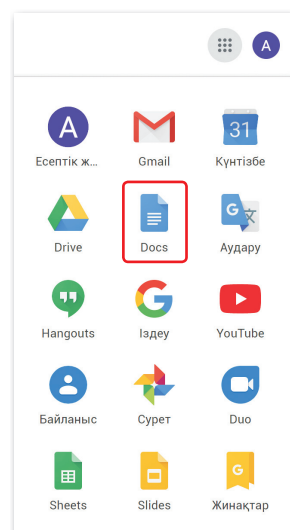
Google Ҳужжатлар (Google Документы) деганимиз нима?

Google Ҳужжатлар (Google Документы) – кўплаган функцияларни тавсия этадиган онлайн сервис. Асосий вазифаси - стандарт файллар билан онлайн турда бирлашган муҳит қуриш.

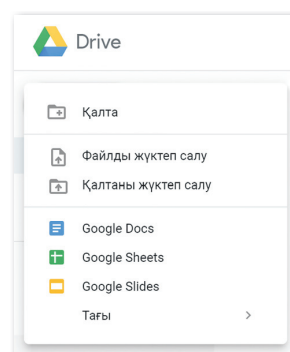
Google Ҳужжатларни қуриш икки йўл билан амалга ошади: 1) Google иловалар тизимидан **Ҳужжатлар (Документы)** деб (30-расм);

2) Google иловалар тизимидан **Диск** хизматини танлаб, ойнанинг юқори-сўнг бурчагида **Қуриш (Создать)** тугмасини бошиш орқали керакли ҳужжатга кириш руҳсатини оласизлар (31-расм).

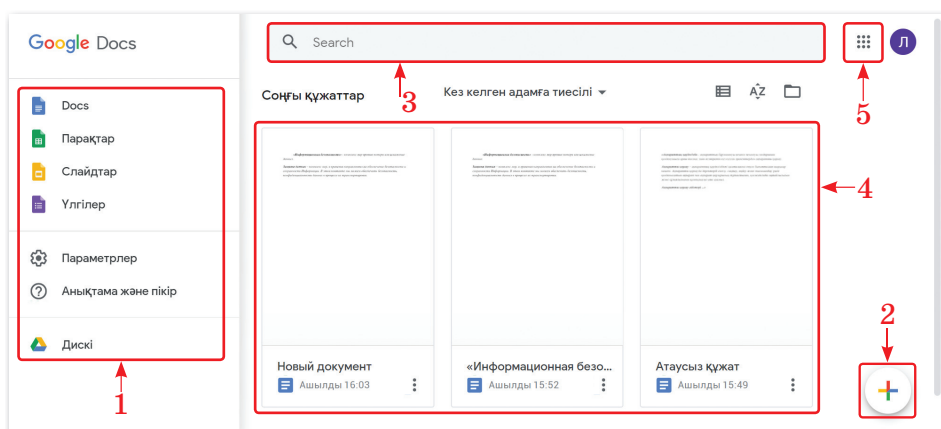
Очилган **Google Ҳужжатлар** ойнасига тўхталиб ўтайлик (32-расм).



30-расм. Ҳужжатлар ойнасини очишнинг 1-йўли



31-расм. Ҳужжатлар ойнасини очишнинг 2-йўли

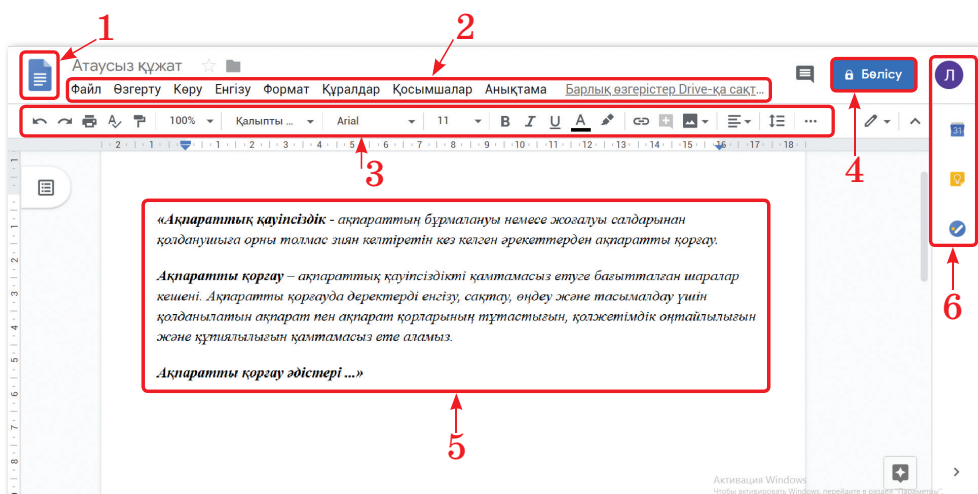
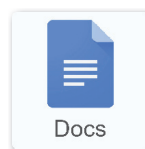


32-расм. Google хужжатлар ойнаси

1. Google хужжатларнинг Меню қатори;
2. Янги хужжат қуриш;
3. Керакли хужжатни излаш;
4. Сўнги (Недавние) хужжатлар тизими;
5. Google иловалар тизимига кириш.

Google Хужжатлар Меню қаторида:

Матнли хужжат – бир неча фойдаланувчига кириш ҳуқуқи бор файлни реал вақт режимида қайта ишлаш, қуриш ва автомат турда сақлаш муҳити (33-расм). Матнли хужжатни импортлаш орқали Microsoft Word, PDF, ODT, RTF, TXT ва HTML форматида сақлашга бўлади.

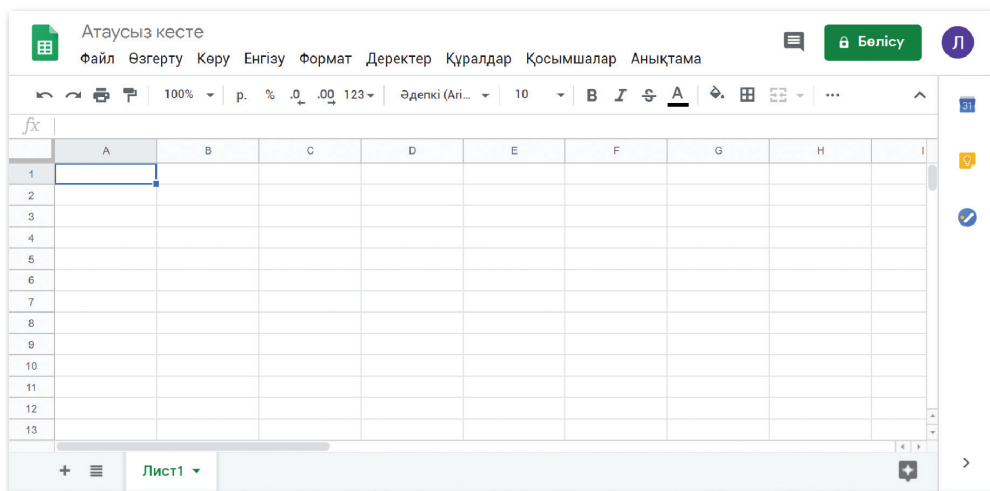
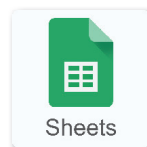


33-расм. Матнли хужжат ойнаси

Расмда сонлар билан келаси функциялар белгиланган:

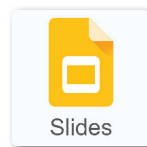
1. Логотипни босиш орқали Матнли ҳужжат ойнасига ўтиш;
2. Меню қатори;
3. Асбоблар панели;
4. Киришга рухсат беришни созлаш (Настройки Доступа);
5. Иш майдони;
6. Қўшимча қуроллар.

Жадваллар. Google нинг электрон жадваллари иш юритиш мослашувчанлиги билан биргаликда фойдаланиш имконияти орқали ажралиб туради. Google жадвали ҳамма ерда, ҳар қандай қурилмалар орқали реал вақт режимида таҳлил қилишга, қарашга ва қайта ишлашга бўладиган иш ўрнидир. Формулаларни автомат турда тўлдириш функцияси орқали вақтни тежашга бўлади. Жадвалга киритилган ахборотлар Google нинг олдинги қатордаги хавфсизлик технологиялари орқали ҳимояланади (34-расм).

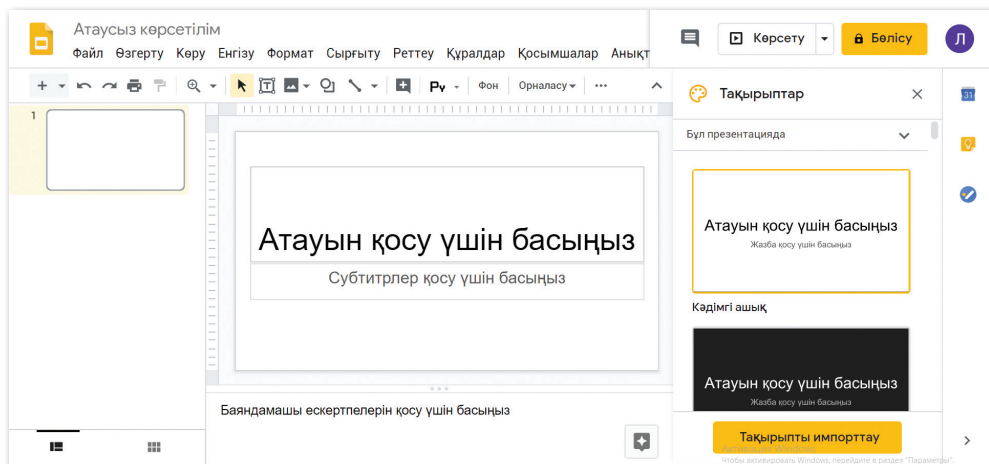


34-расм. Жадвал ойнаси

Презентация. Тайёр шаблон турларини тавсия этадиган онлайн режимда бир неча фойдаланувчи билан бирлашиб ўтириб презентацияни турлантиришга бўладиган ва кўплаган функциялари бор муҳит. Шунинг билан бирга, видеоларни, суратларни, чизмаларни ва турли эффе́ктларни қўйишга бўлади. Презентацияни биргаликда қайта ишлаш 3 турда

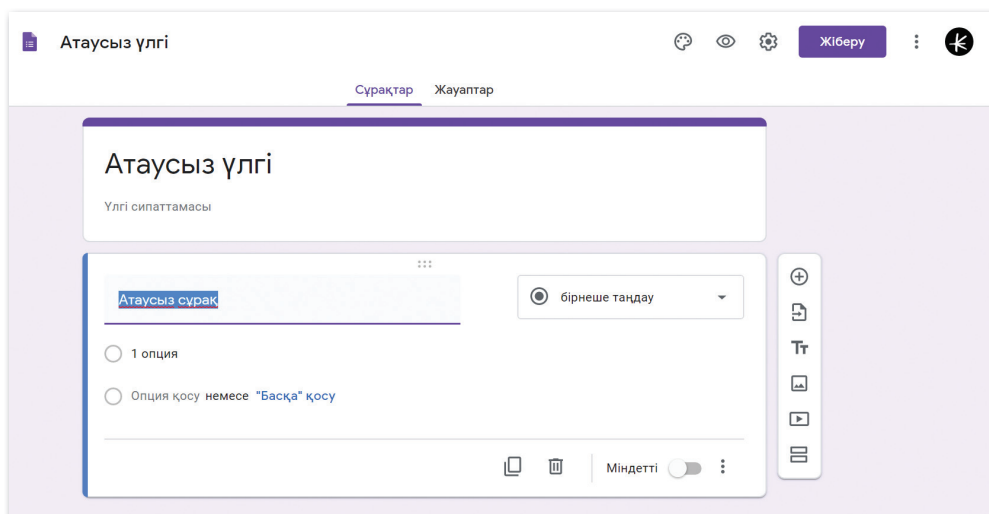
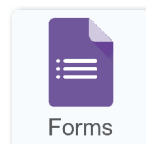


амалга ошади: шериги билан бирга қайта ишлашга; шеригига фақат уни кўриш имконини бериш ёки фикр ёзиб қолдиришга рухсат берадиган функциялари бор (35-расм).



35-расм. Презентация билан ишлаш ойнаси

Формалар. Фойдаланувчилардан онлайн тестдан ўтказиш ёки саволнома олиш орқали уларнинг фикрларини олишга мўлжалланган хизмат тури. Саволномани тузиб, фойдаланувчиларга ишорат (ссылка) таратиш етарлидир, жавоблари эса реал вақт режимида жадвалда пайдо бўлади (36-расм).



36-расм. Формалар ойнаси

Шундай қилиб, замонавий булутли ҳужжатлар муҳитида иш юритиш-қулай ечимлардан биридир. Бу тизим ундан кейин қўлланувчига қулай иш юритиш учун янгилашиб туради.

Саволларга жавоб берамиз

1. Булутли технологиялар муҳитида ҳужжатлар билан ишлаш деганимиз нима?
2. Google ҳужжатлар деганимиз нима?
3. Матнли ҳужжат деганимиз нима?
4. Формалар қандай хизмат бажаради?

Ўйланамиз, муҳокама қиламиз

1. Булутли технологиялар муҳитида ҳужжатлар билан ишлаш нима учун керак?
2. Google Ҳужжатлар муҳити билан иш юритишнинг самардорлиги қандай?
3. Google Ҳужжатлар муҳитининг Формалар хизмат турини фойдаланишни самардорлиги нимада?

Таҳлил қиламиз, таққослаймиз

Венн диаграммаси бўйича Microsoft Office ва Google Ҳужжатлар муҳитининг афзалликлари билан ўхшашлигини муҳокама қилиб, таққослаб кўринглар.

Компьютерда бажарамиз

Тўп билан бажариладиган лойиҳа иш мавзулари:

1. Талаби кучли касблар (мутахассис турлари, касбни танлаш проблемаси, талабга эга мутахассисликлар ва бошқалар);
2. Қозоғистоннинг диққатга сазовор ерлари (миллий маданий марказлари, маданият ва истироҳат боғлари ва бошқалар)
3. Қозоғистоннинг келажаги (халқ сони (демография)), қурилиш индустрияси, маданий, истироҳат марказлари ва бошқалар.
4. Жамият ҳаётидаги ижтимоий тармоқларнинг ўрни (ижтимоий тармоқ турлари, фойдаси билан зиёни ва бошқалар).

Лойиҳанинг вазифалари:

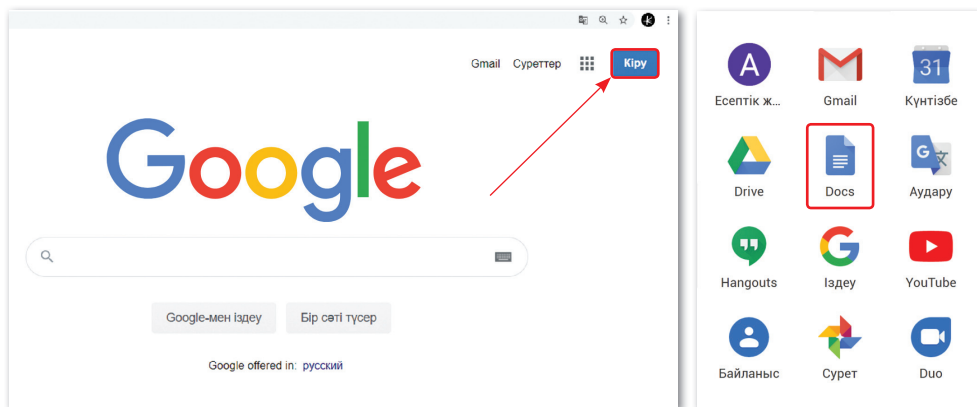
1. Лойиҳанинг тўлиқ таърифи **Google (Матнли ҳужжат)**. Матнли ҳужжат форматида тавсия этилиши керак;
2. Лойиҳанинг статистикали тадқиқот кўрсаткичлари бўйича (**Google Жадваллар**) диаграммалар турида тавсия этилиши керак;
3. Лойиҳа презентацияси (**Google Презентация муҳитида**) ҳимоя қилиниши керак;
4. Лойиҳа натижасини (**Google Формалар**) тест ёки саволнома орқали хулоса қилиниши керак.

Лойиҳани бажаришга мўлжалланган кўрсатма:

Лойиҳанинг 1-вазифаси:

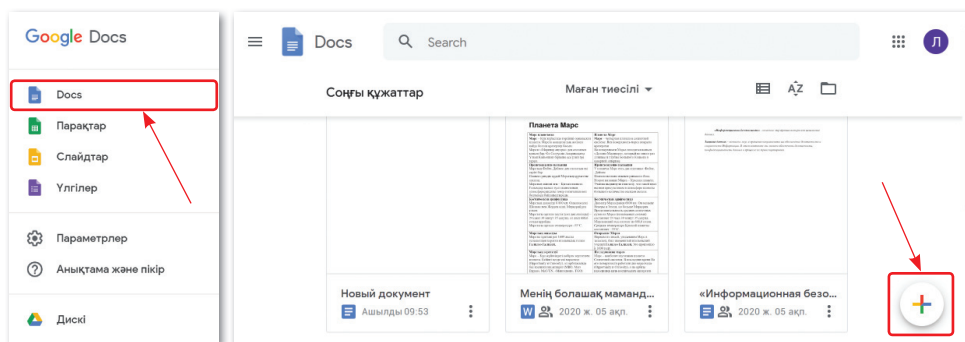
Лойиҳанинг тўлиқ таърифи **Матнли ҳужжат** форматида тавсия этилиши керак. Яъни **Google Ҳужжатлар** ойнасининг **Матнли ҳужжат** хизмати билан иш юритиш ва ҳаммага кўриш ҳуқуқи бор муҳитни қуриш (ҳаммага кириш ҳуқуқи кам деганда 2-3 одамдан бўлиши керак).

- а) Ҳаммага фойдаланиш ҳуқуқи бор **Матнли ҳужжат** билан иш юритиш учун *www.google.com* сайтига тиркалган **Google akkaунтлари** орқали тизимга киришлар. Очилган ойнадан **Google** тавсия қилган иловалар тизимидан **Google Ҳужжатлар** хизматини танланглар.



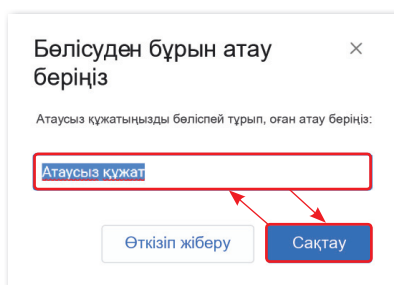
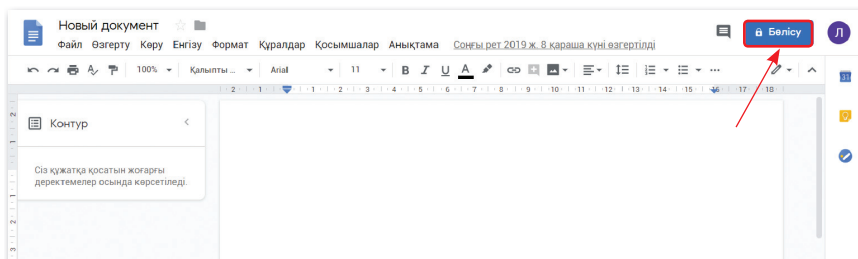
Google ҳужжатларини очиш ойнаси

- б) **Google Ҳужжатлар** ойнасининг **Бош меню (Главное меню)** қаторидан **Ҳужжатлар** муҳитини очинглар. Очилган ойнадан **Ҳужжат қуриш (Создать документ)** командасини босинглар.






Google ҳужжатлар ойнасининг Матнли ҳужжат муҳити

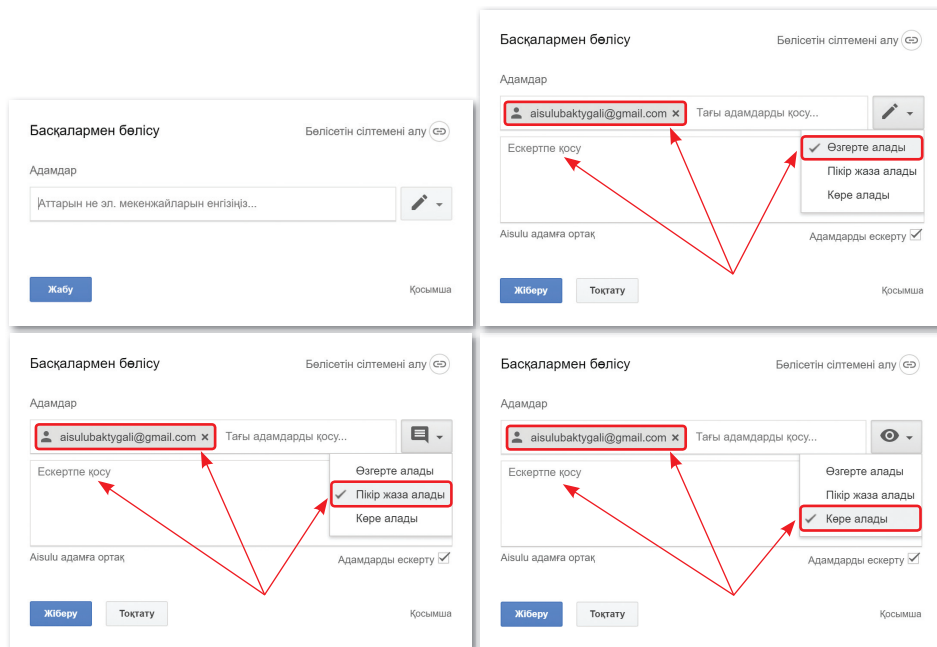
- в) Лойиҳани биргалишиб бажарадиган 3 синфдошингизга кириш ҳуқуқини беринглар. Унинг учун Ҳужжатлар ойнасининг юқори ўнг бурчагида **Бөлісу** тугмасини босиб, пайдо бўлган ойнада матнли ҳужжатнинг номини ёзиб сақланглар.



Кириш ҳуқуқини созлаш

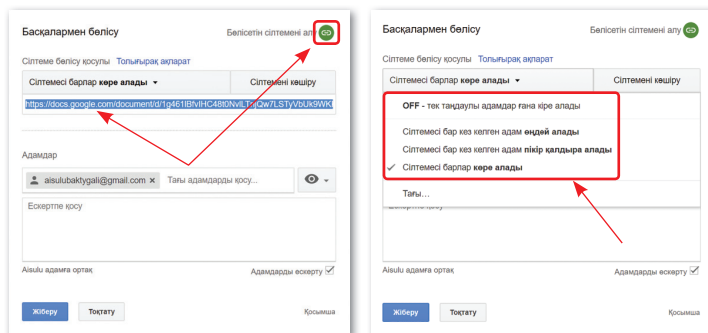
- г) Кириш ҳуқуқини беришнинг 3 турли имкони бор:  қайта ишлаш, яъни кириш ҳуқуқи берган фойдаланувчи, ҳужжатни қайта ишлаш имкониятига эга бўлади (редактирование файлов);  фикр билан тавсияларни ёзиш, ҳужжатни қайта ишлай олмайди, фақат фикр билан тавсиялар қолдиради (фақат комментарий ва жумлаларни

кўшиш);  кўриш, назорат қилиш, бу турдаги мавжудлик ишни кўриб, тайёр файлларини кўра олади (просмотр готовых файлов). Кириш ҳуқуқини берадиган синфдошларингизнинг электрон почта адресини териб Юбориш (Отправить) тугмасини босинглар.




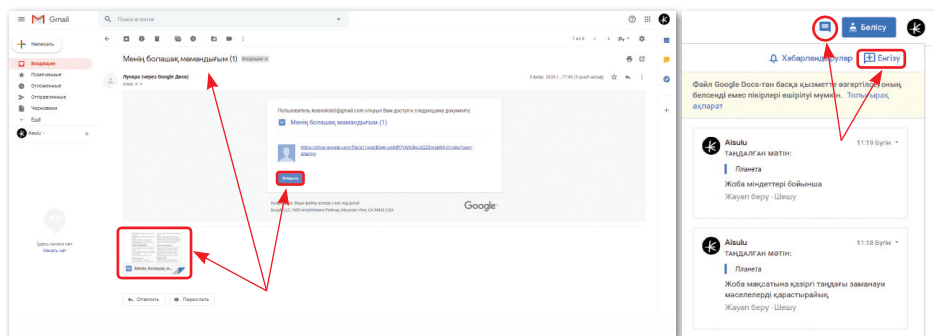
Ўртада фойдаланишга рухсат бериш усуллари

д) Шунингдек, ўртада фойдаланишга ишоратни кўчириш орқали (копировать ссылку общего доступа) рухсат беришга бўлади. Юқорида айтиб ўтилган рухсат беришнинг 3 турли имконияти шу хизматда ҳам қаралган.



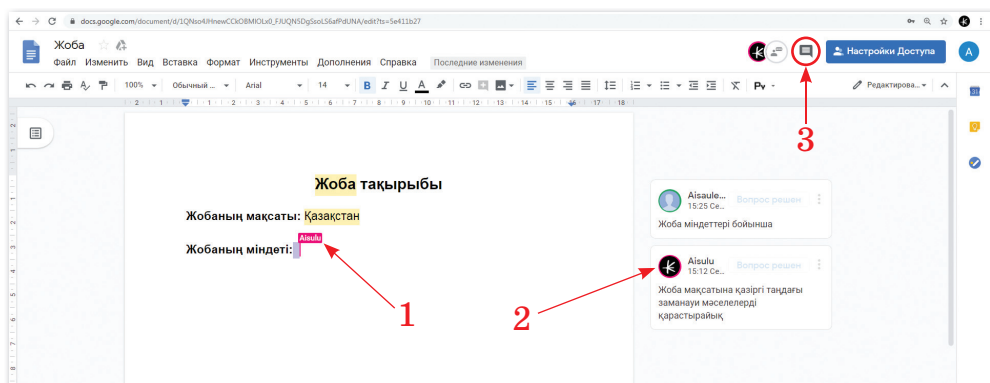
Ишоратни кўчириш орқали ўртада фойдаланиш

- е) Ўртада фойдаланишга рухсат берилган хабарлама электрон почта адресига келиб тушади, келган ҳужжатни очиб бирлашган иш юритиш муҳитини яратинглар. Ҳужжат ойнасининг ўнг бурчагидаги  тугмасини босиб, **Кири-тиш (Добавить)** қаторини танланглар. **Киритиш (Доба-вить)** тугмаси фикрлар қолдириш хизматини бажаради.




Электрон почта адресига келган хабарлама ва фикрларни ёзиб қолдириш тугмаси

- ж) Қуйидаги расмда ўртада фойдаланишга 3 турли қўл-ланиш имконияти кўрсатилган: 1) қайта ишлаш имко-нига эга фойдаланувчи; 2) фикр билан тавсиялар ёзиш имконига эга фойдаланувчи; 3) кўриш, назорат қилиш имконига эга фойдаланувчи.



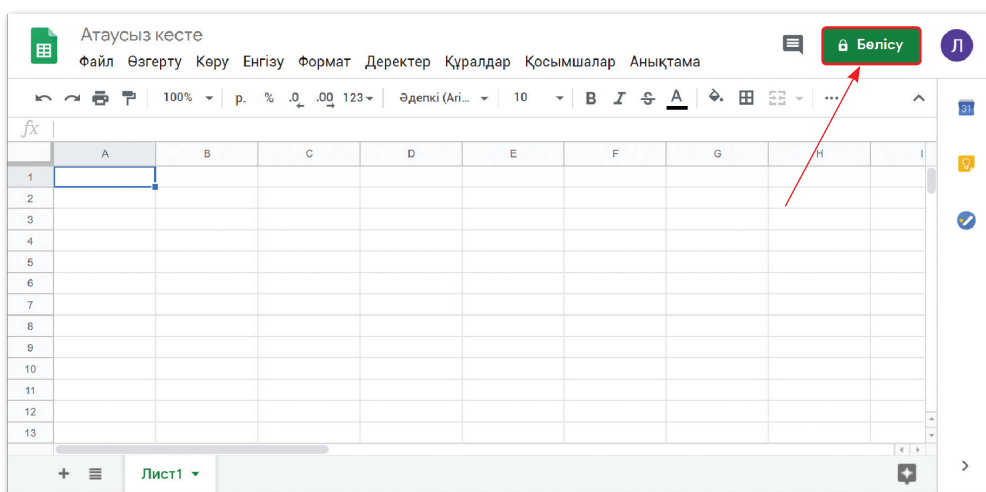
Бирлашган муҳитда иш юритиш

- з) Шунинг билан, Матнли ҳужжат муҳотида бирлашган иш деганимиз шу бўлади. Лойиҳани тўлиқ таърифини Матнли ҳужжат форматида тамомланглар. Тамом бўлган ишни  **Диск** маълумотлар омборидан кўра оласизлар.

Лойиҳанинг 2-вазифаси:

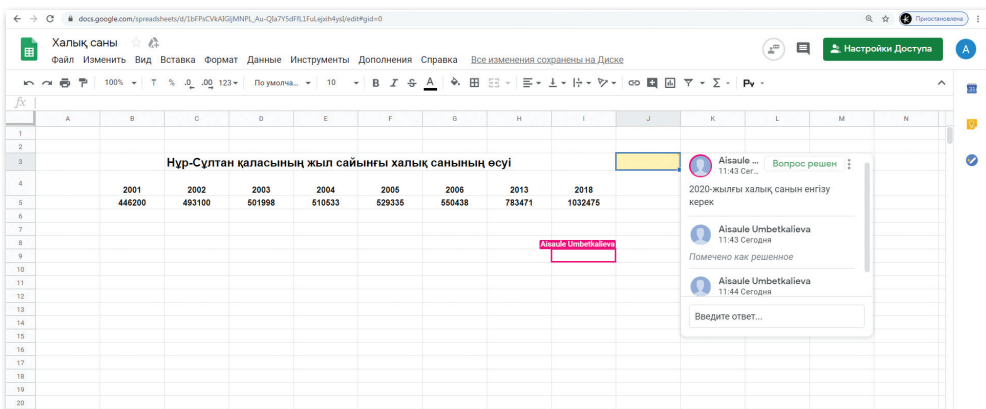
Лойиҳанинг статистик тадқиқот кўрсаткичлари бўйича диаграммалар турида тавсия этилиши керак. Демак Google Ҳужжатлар ойнасининг Жадваллар хизмати билан иш юритиш ва ҳаммага ўртада фойдаланиш муҳитини яратиш (юқорида бирлашган кириш ҳуқуқи берган тиркалиш).

- а) **Google Ҳужжатлар** ойнасининг **Бош меню (Главное меню)** қаторидан **Жадваллар** муҳитини очинглар. Очилган ойнадан **Ҳужжат қуриш (Создать документ)** бўлимини танланглар.
- б) Лойиҳанинг 1-вазифасида қаралган ўртада фойдаланиш муҳитини яратинглар. Ўртада фойдаланиш муҳитига шерикларингизни тирканглар.



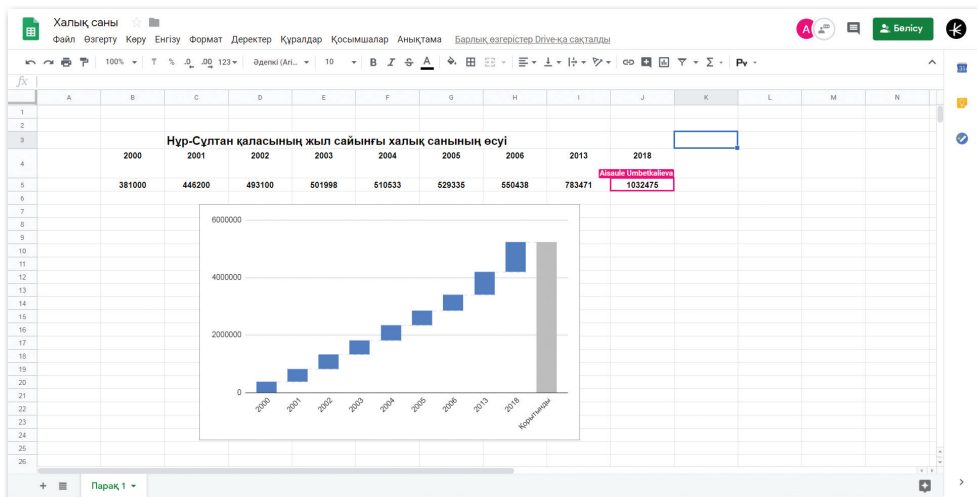
Google Жадвал муҳити

- в) Лойиҳанинг статистик тадқиқот кўрсаткичлари бўйича диаграммалар қуришга мисол келтирайлик. Масалан, Нур-Султан шаҳарининг халқ сони ҳар йили ўсиб келади. Нур-Султан шаҳри халқининг сони 2000 йил билан солиштирганда 169,2 минг одамга кўпайиб, 2006 йилнинг бошида 550,2 минг одам бўлди. 2013 йилнинг 1 мартадаги ахборот бўйича халқ сони 783 471 одам бўлди. Ҳозирги вақтда шаҳарда 1 032 475 одам яшайди (1 январь 2018). Келтирилган мисол бўйича бирлашган иш ўртасида статистик ахборотни Google Жадвалига киритинглар.



Google Жадвал муҳитида бирлашган иш кўриниши

- г) Лойиҳанинг статистик кўрсаткичини кўринишини ўзгартириш учун статистик ахборотни ажратиб, Вставка ⇒ Диаграмма командасини бажаринглар. Диаграммалар турларини танлаб, барча тугма хизматлари билан танишиб, ишни тамомланглар.



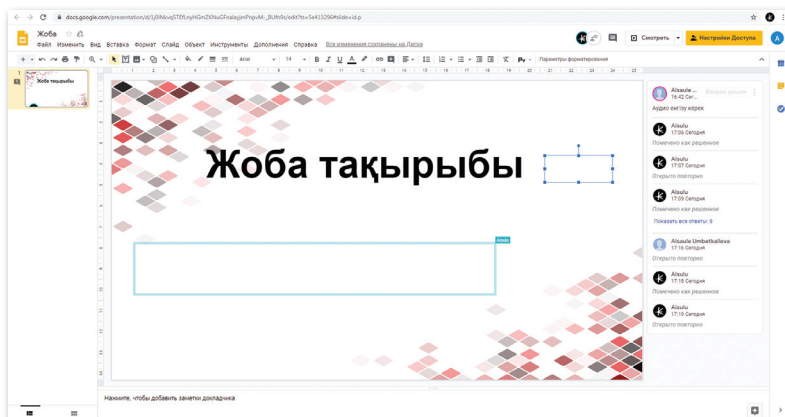
Google Жадвал муҳитида диаграмма қуриш

- д) Келтирилган мисол бўйича тадқиқот қилинган Лойиҳа **мавуларига** статистик натижасини аниқлаб, бирлашган муҳитда диаграмма тузинглар. Тамомланган ишни Google Диск маълумотлар омборидан кўра оласизлар. Онлайн сервис турлари орқали бир неча фойдаланувчи бир вақтда бир ҳужжатни қайта ишлаш деганимиз шудир.

Лойиҳанинг 3-вазифаси:

Лойиҳа презентациясини (Google Презентация муҳтида) ҳимоя қилиш керак. Демак, Google Ҳужжатлар ойналаридан **Презентация** хизмати билан иш юритиш ва ҳаммага фойдаланиш ҳуқуқи бор муҳитини қуриш (юқорида бирлашган фойдаланиш ҳуқуқини берган тиркалиш).

- а) Google Ҳужжатларнинг ойнасидан **Бош меню (Главное меню)** қаторидан Презентацияни очинглар.
- б) Юқорида бирлашган фойдаланишга рухсат берилган шерикларинингизни тирканглар. Бирлашиб лойиҳани давом эттиринглар.
- в) Лойиҳанинг режаси бўйича 5–10 слайддан иборат презентация тузинглар. Презентацияда матн, расм, видео ахборотлар ва презентация автомат ўтиш режимида кўрсатилиши керак; кўрсатиш вақти 5–7 минутдан ошмаслиги керак.




Google Презентациясининг бирлашган иш муҳити

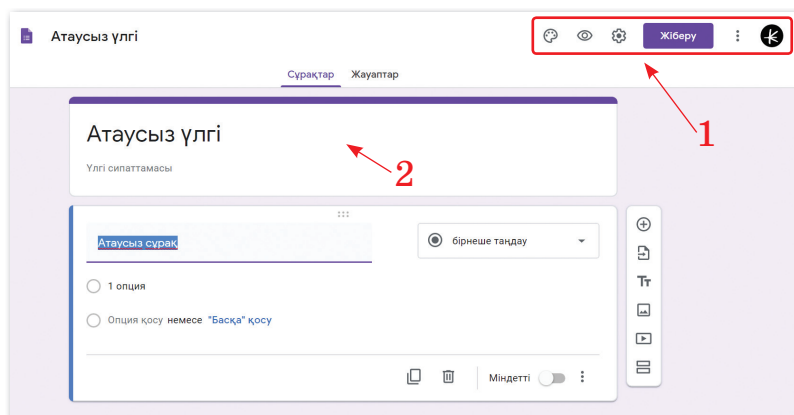
- г) Презентацияни борича турлантиришга ҳаракат қилинглар. Барча тугмалар хизмати билан ўзинглар танишиб, ишни тамомланглар. Тамом бўлган ишни Google Диск маълумотлар омборидан кўра оласизлар.

Лойиҳанинг 4-вазифаси:

Лойиҳа натижасини тест ёки саволнома орқали хулосалаш.

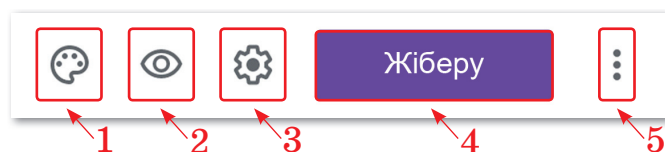
- а) Лойиҳани тест ёки саволнома олиш билан хулоса қилинглар. Унинг учун Google Ҳужжатларнинг ойнасидан

Бош меню (Главное меню) қаторидан  Үлгілер ойнасини очиб, янги **Ҳужжат яратиш (Создать документ)** командасини бажаринглар.




Формалар ойнаси

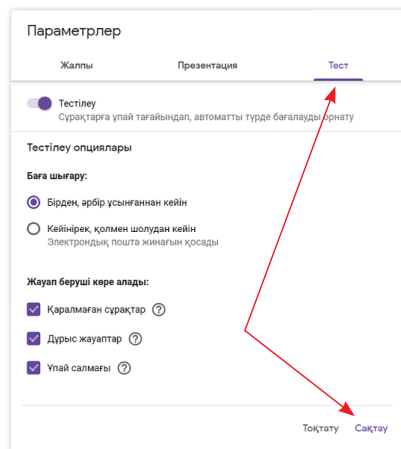
1. Созлаш панели;
2. Иш майдони.




Созлаш панели

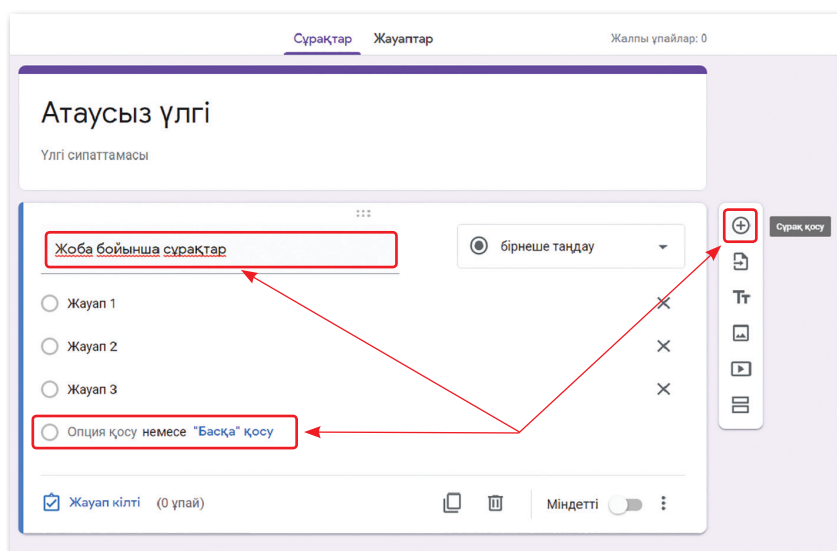
1. *Мавзуни ўзгартириш (Настроить тему)*. Мавзуни ёки фоннинг рангини алмаштириш, расмни танлаш.
2. *Олдиндан кўриш (Просмотр)*. Ишланган ишни олдиндан кўриб олиш.
3. *Параметрлар (Настройки)*. Битган ишни (умуман, презентация, тест) талабга мос ўзгартириш.
4. *Юбориш (Отправить)*. Тугалланган ишни Юбориш тугмаси орқали фойдаланувчига юборишга бўлади. Юбориш тугмасининг уч тури бор. Улар: электрон почта орқали, html код орқали ва ишорат орқали юбориш.
5. *Қўшимча (Дополнительно)*. Босмага чиқариш (Печать), олдиндан тўлдирилган ишорат олиш, саватга ўтказиш, шерикларни қўшиш (масалан, саволнома билан бир неча одам ишлай олади) ва бошқалар.

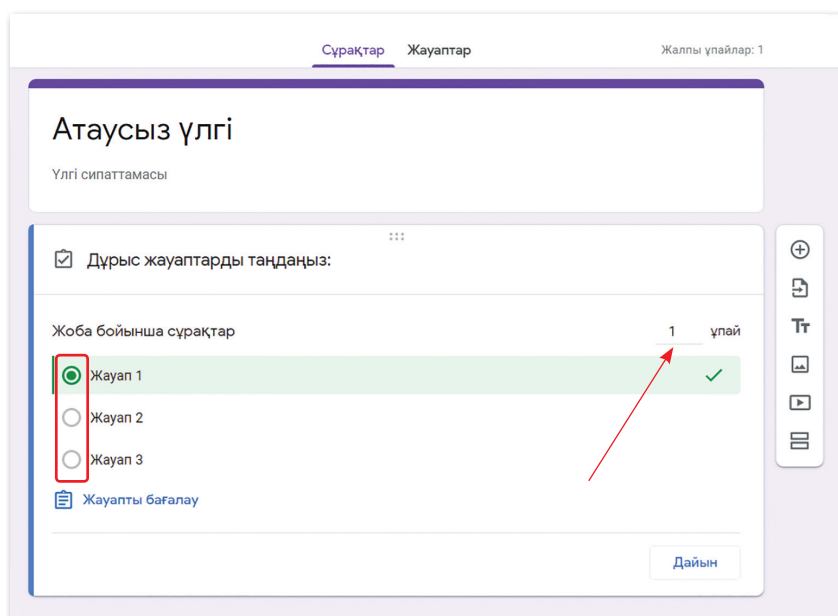
- б) Тест қуриб кўрайлик, унинг учун  Параметрлар тугмасини босиб, Тест деган қаторни танланглар. Шу қатордаги тестга қўйиладиган талаблар бўйича излаб, сақланглар.



Тест тузиш ойнасини созлаш

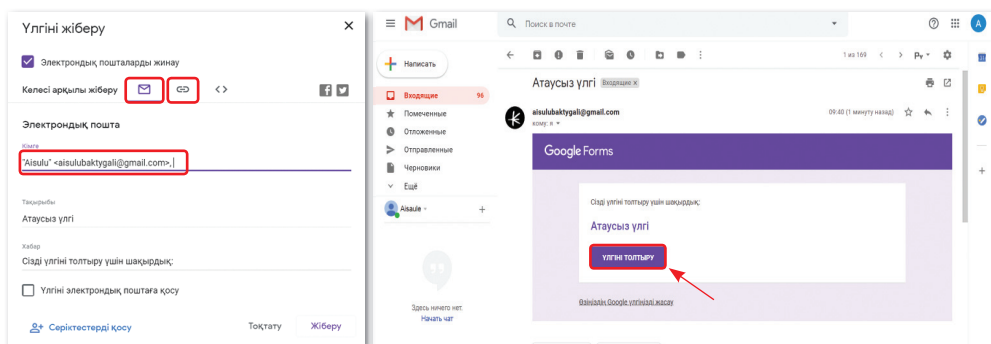
- в) Очилган ойнага тест саволлари билан жавобларни киритинглар. Қўшимча саволларни киритиш учун  тугмасини босиш орқали қўшишга бўлади. Ойнани қуйидаги қаторида **Жавоблар (Ответы)** командасини бажаринглар. Жавоблар ойнасида тўғри жавобни белгилаб, тўғри жавобга балл қўйишга бўлади.





Савол тузиш ва тўғри жавобни белгилаш ойнаси

- г) Созлаш панелининг **Жіберу** **Юбориш (Отправить)** тугмасини босиб, юбориш турлари билан танишиб чиқинглар. Тестга жавоб берадиган фойдаланувчининг электрон почта адресига хабарлама турида ёки ишорат турида юборишга бўлади. Фойдаланувчининг **Gmail** – электрон почтасига келиб тушган хабарламага жавоб бера олади.



Электрон почтасига келиб тушган хабарлама муҳити

- д) Жавоб берган тест натижасини автомат турда кўра олади ва тест тузувчининг электрон почтасига жавоб берган натижаси келиб тушади.

Атаусыз үлгі

*Міндетті

Электрондық пошта мекенжайы *

aisulubaktygali@gmail.com

Жоба бойынша сұрақ 1 ұпай

Жауап 1

Жауап 2

Жауап 3

Атаусыз үлгі

Сіздің жауабыңыз жазылды.

Жиналған ұпайды қарау

[Басқа жауапты жіберу](#)

Тест нәтижесі

Шу билан лойиха тамом бўлди.



Фикр билдирамиз

Иш юритиш мобайнида қандай ўзгачаликни пайқадингизлар? Дарсада нима билдинглар? Нима ўргандингизлар? Ўз фикрларингизни дўстларингиз билан бўлишинг. Олган янги билимларингизни кундалик ҳаётда қандай вазиятда қўлланишга бўлади? Мисол келтиринглар.



Уйда бажарамиз

Жадвал Google ҳужжат турларида таъриф билан бажарадиган хизматини ёзиб тўлдириңглар.

Объект тури	Таърифи билан хизмати

7–8–§. Булутли муҳит яратиш ва масофадан биргаликда қайта ишлаш. Амалиёт

Мақсади: Google тавсия этган илова хизмат турлари билан булутли муҳит қуриб, масофадан биргалашиб иш юритиш.

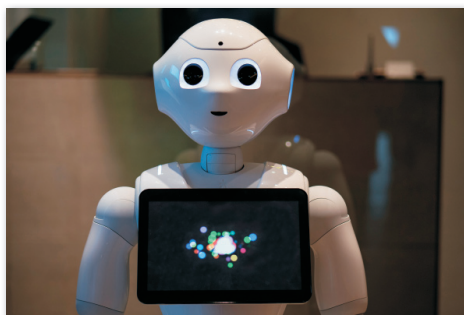
Топшириқни бажаришга қўйиладиган талаблар

1. Булутли муҳит қуришда Google тавсия этган хизмат турларининг қоидаларини сақланглар.
2. Барчага фойдаланиш ҳуқуқини берадиган файлларни (матнли ҳужжатлар, календарлар, презентациялар, жадваллар) қўлланиш, масофадан ва бирлашиб қайта ишлаш.

Топшириқлар эркин мавзуда ёки қуйидаги мавзуларни қараб чиқишга бўлади:



1. Менинг портфолиом (бирлашган турда портфолио нусхасини тузинглар);



2. Бизнинг ҳаётимиздаги роботлар (бирлашган муҳитда, интеллект-карта тузинглар).

1-топшириқ. Матнли ҳужжат тузиш

Google Ҳужжатлар хизмат турининг Матнли Ҳужжатлар ойнасида эркин ёки юқорида кўрсатилган мавзулар бўйича бирлашган муҳит яратинглар. Мисол сифатида қуйидаги резюме нусхасини кўриб чиқайлик.

Ваше имя
 Введите свой текст здесь Введите свой текст здесь

ул. Улица, д. 1, кв. 1
 Ваш город, Страна, 123456
 (+7) (000) 000-00-00
 no_reply@example.com

ОПЫТ РАБОТЫ

Компания, Город – должность
 МЕСЯЦ 200X - НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ
 Введите свой текст здесь Введите свой текст здесь Введите свой текст здесь.

Компания, Город – должность
 МЕСЯЦ 200X - МЕСЯЦ 200X
 Введите свой текст здесь Введите свой текст здесь Введите свой текст здесь.

Компания, Город – должность
 МЕСЯЦ 200X - МЕСЯЦ 200X
 Введите свой текст здесь Введите свой текст здесь Введите свой текст здесь.

ОБРАЗОВАНИЕ

Учебное заведение, Город – уровень/степень
 МЕСЯЦ 200X - МЕСЯЦ 200X
 Введите свой текст здесь Введите свой текст здесь Введите свой текст здесь Введите свой текст здесь.

Учебное заведение, Город – уровень/степень
 МЕСЯЦ 200X - МЕСЯЦ 200X
 Введите свой текст здесь Введите свой текст здесь.

ПРОЕКТЫ

Название проекта – Уточнение
 Введите свой текст здесь Введите свой текст здесь.

НАВЫКИ

Введите свой текст здесь.
 Введите свой текст здесь.
 Введите свой текст здесь.
 Введите свой текст здесь.
 Введите свой текст здесь.

НАГРАДЫ

Название. Введите свой текст здесь Введите свой текст здесь Введите свой текст здесь.

Название. Введите свой текст здесь Введите свой текст здесь Введите свой текст здесь.

Название. Введите свой текст здесь Введите свой текст здесь Введите свой текст здесь.

Название. Введите свой текст здесь Введите свой текст здесь Введите свой текст здесь.

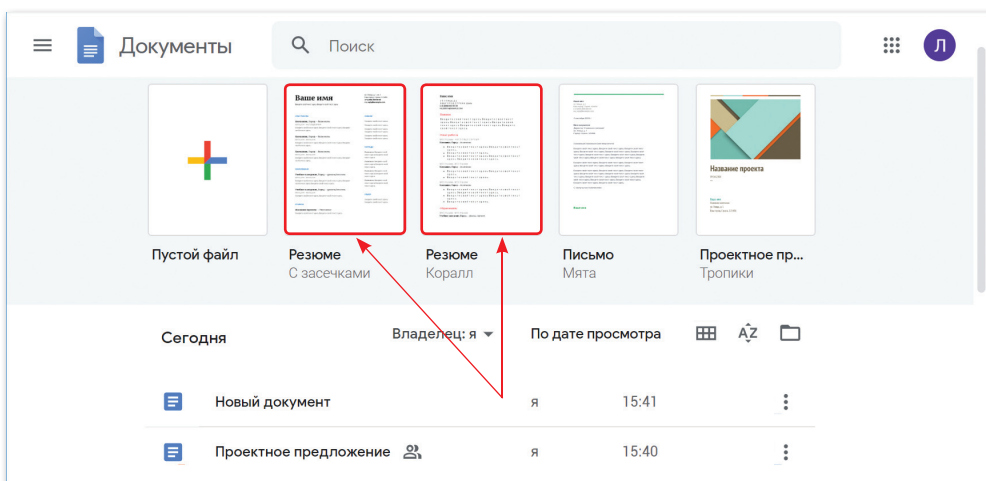
ЯЗЫКИ

Введите свой текст здесь
 Введите свой текст здесь

Резюменинг нусхаси

Топшириқни бажаришга мўлжалланган кўрсатма

1. Google тавсия этган иловалар тизимидан **Google Хужжатлар** хизматини танланглар. **Google Хужжатлар** тизимидан **Матнли хужжат** ойнасини очинглар. Очилган **Матнли хужжат** ойнасидан тайёр шаблон турларининг бирини танласангизлар бўлади. Тайёр шаблон қаторидан **Резюме** турини танлаб кўрамиз. Матнли хужжат ойнасидан асбоблар панелининг имкониятларини фойдаланиб, нусхадагидай резюме тайёрлашга бўлади.



Матнли хужжат ойнасидаги тайёр шаблонлар билан иш юритиш

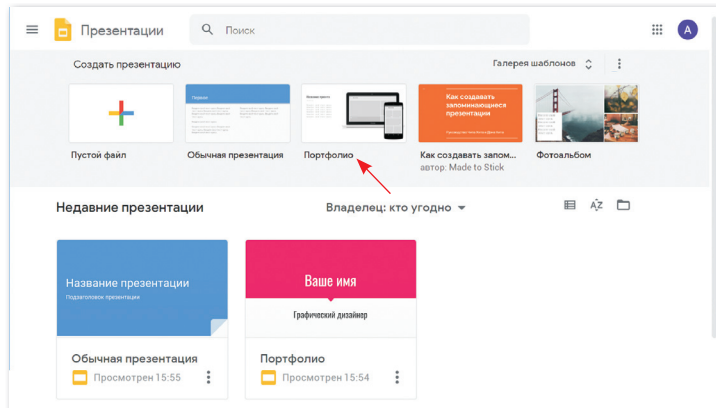
2. **Бөлісу** тугмасини босиш орқали бошқа фойдаланувчи билан бирлашган муҳит тузинглар.
3. Тамом бўлган ишни ойнанинг чап бурчагидаги **Файл танловчисини босиш** тугмасини босиш орқали **Менинг диским (Мой диск)** маълумотлар омборига юборинглар (суриб қўйинглар).

2-топшириқ. Презентация яратиш

Презентация ойнасидан **Портфолио** тамом бўлган ишни ойнанинг чап бурчагидаги **Файл танловчисини босиш** шаблони билан иш юритиб кўринглар. Презентацияга видеолар, суратлар, чизмалар ва алмашиш эффектларини қўшиб, 5–7 слайддан ошмаслигини назорат қилинглар. Уни биргаликда қайта ишлаш учун, **Бөлісу** тугмасини босиб, дўстларингиз билан бирга иш юритинглар.

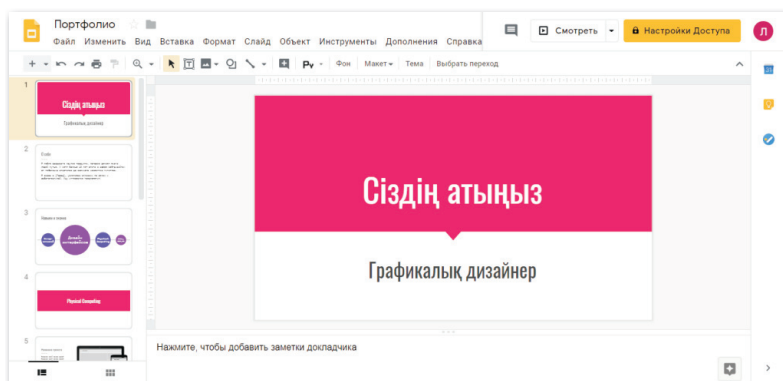
Топшириқни бажаришга мўлжалланган кўрсатма

1. Google тавсия қилган иловалар тизимидан **Google Хужжатлар** хизматини танланглар. **Google Хужжатлар** тизимидан **Презентация** ойнасини очинглар. Очилган **Презентация** ойнасидан тайёр шаблон турларини танласангизлар бўлади. Тайёр шаблонлар қаторидан **Портфолио** турини танлаб кўринглар.




Презентация ойнасидаги тайёр шаблонлар билан иш юритиш

2. **Бөлісу** тугмасини босиш орқали ўзга фойдаланувчилар билан бирлашган муҳит қурунглари.
3. Бирлашган муҳитда фикрлар билан бўлишиш орқали презентация ойнасидаги барча асбоб панеллари билан иш юритиб кўринглар, ўзингларни портфолиоларингизни қурунглари, ўзинглар тўғрисида суратлар киритиб, чизмалар ва турли эффектларини қўшишга ҳаракат қилинглар.



Портфолионинг шаблон туридаги нусхаси

4. Тамомланган ишни ойнанинг чап бурчагида  тугмасыни босиш орқали **Менинг диским (Мой диск)** маълумотлар омборига юборинглар (суриб ўтказинглар).

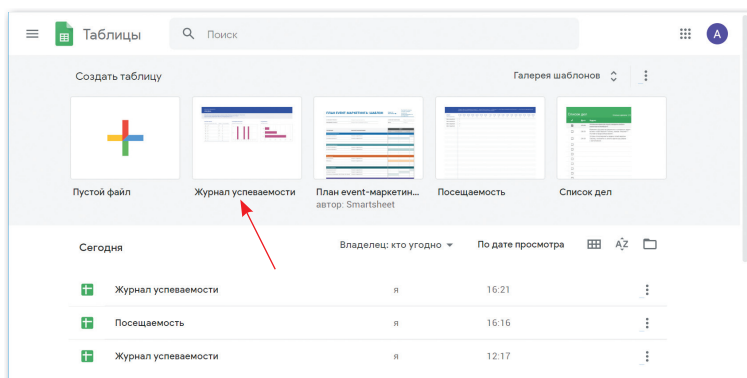
3-топшириқ. Электрон жадвал қуриш

Қуйида келтирилган мисол бўйича Google электрон жадвал натижасини қуринглар ва чизма билан диаграммалар турини қўлланинглар.

Масалан: Сифат кўрсаткичи бўйича йил сайин етишган ютуқлар билан дарс ўзлаштириш натижасини қуринглар.

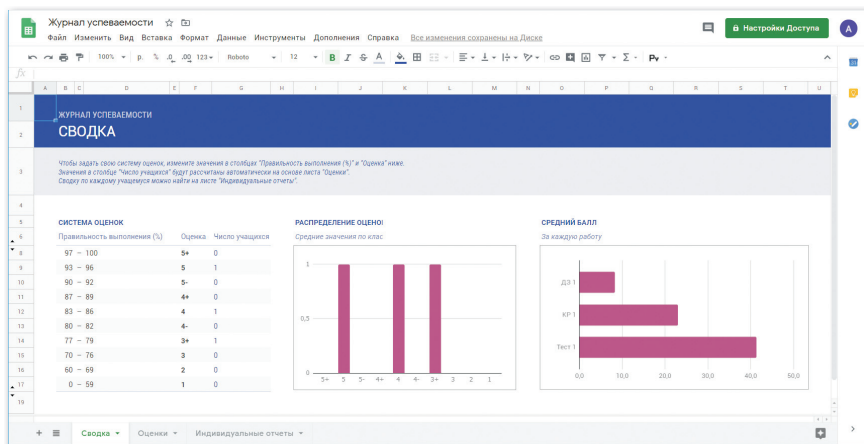
Топшириқни бажаришга мўлжалланган кўрсатма

1. Google тавсия этган иловалар тизимидан Google Ҳужжатлар хизматини танланглар. Google Ҳужжатлар тизимидан **Жадваллар (Таблицы)** ойнасини очинглар. Очилган **Жадваллар (Таблицы)** ойнасидан тайёр шаблонлар қаторидан ўзлаштириш журналинини (журнал успеваемости) танлайсизлар.



Жадваллар (Таблицы) ойнасида тайёр шаблонлар билан иш юритиши

2. **Бөлісу** тугмасини босиш орқали ўзга фойдаланувчи билан бирлашган муҳитни қуришлар.
3. Юқоридаги мисолни жадвалга тушириб, чизмалар билан диаграммалар турларини фойдаланишлар ва барча тугма хизмати билан ўзинглар танишиб, ишни тамомланглар.




Ўзлаштириш журналининг шаблони

4. Тамомланган ишни **Диск** маълумотлар омборидан кўра оласизлар.

4-топшириқ. Календарь орқали учрашувни Hangouts видео боғланиш турда ўтказиш

Календарда резюмени ҳимоя қиладиган кунни белги-ланглар.





Топшириқни бажаришга мўлжалланган кўрсатма

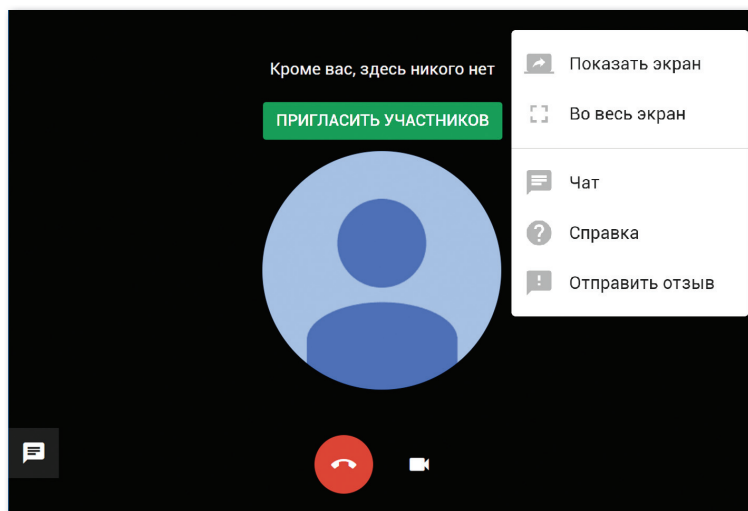
1. Google қўшимчалар тизимидан **Календарь** қаторини тан-ланглар. **Календарь** ойнасини очиб янги **Яратиш (Создать)** тугмасини босинглар.
2. **Календарь** орқали ҳимоя қиладиган кунни, номини, вақтини, ўтиладиган жойни ва Hangouts видео боғланиш турда бўладиган дўстингизни электрон почта адресини **Сақтау** тугмасини босиб, юборинглар.
3. Hangouts видео боғланиш турда бўладиган учрашувга дўстингизни рухсат бергани ёки бермаганини, **Календарь** сичқонча билан чертиб, кўра оласизлар. У жавоб  турида бўлади.

5-топшириқ. Hangouts видео боғланишни ўрнатиш

Календарь режаси бўйича ҳимоя қилиш кунини Google Hangouts орқали видео боғланиш турда ўтказинглар. Вақтни тежаш, турли қурилмалар билан (ШК, планшетлар, телефонлар ва бошқалар) ўрнатишга бўлади.

Топшириқни бажаришга мўлжалланган кўрсатма

1. Google иловалар тизимидан **Google Hangouts** қаторини танланглар. **Google Hangouts** ойнасини очиб, янги **Чат яратиш (Создать чат)** қаторига боғланишга чиқадиган дўстингизни электрон почта адресини киритиб,  **Боғланиш (Контакты)** тизимида ҳаммасини назорат қилинглар.
2. Боғланиш ўрнатиш учун олдиндан  хабарлама юбориб кўринглар. Боғланишни  тугмасини босиш орқали ўрнатинглар.
3. Очилган ойнадан фойдаланувчиларнинг электрон почталари ёки ҳаволани юбориш орқали видеобоғланишга чақиринглар.
4. Ойнанинг ўнг бурчагидаги  параметрлар қаторини танлаб, экранни кўриш режимига ўтинглар. Экранни кўриш режимда (Показать экран) тўлиқ экранни кўриш ёки белгили бир дастурни кўриш турларининг хизматини танлаб, ишни ҳимоя қилинглар.



Google Hangouts ойнаси

ЖАМЛОВЧИ БАХОЛАШ ТОПШИРИҚЛАРИНИНГ НУСХАЛАРИ

1. Керакли конфигурация қилинган ҳисоблаш ресурсларига талабга биноан тармоққа киришни таъминлашнинг булутли модели:
 - A. Технологиялар.
 - B. Маълумотлар омбори.
 - C. Ҳисоблашлар.
 - D. Провайдер.
 - E. Сервислар.
2. Булутли технологияларнинг хизмат кўрсатиш моделларини жадвалга тўлдиришлар.

Хизмат кўрсатиш моделлари	Бажарадиган хизматлари
 <p>NaaS модели</p>	
 <p>IaaS модели</p>	
 <p>MaaS модели</p>	
 <p>SaaS модели</p>	
 <p>DaaS модели</p>	
 <p>PaaS модели</p>	

Хизмат кўрсатиш моделлари	Бажарадиган хизматлари
 <p data-bbox="415 357 597 386">СааS модели</p>	
 <p data-bbox="415 573 610 601">ВааS модели</p>	

3. Булутли технологияларнинг афзалликларини ёзинглар:

- 1)
- 2)
- 3)

4. Булутли технологиялар мақсадига кўра неча турга бўлинади:

- A. 3
- B. 5
- C. 4
- D. 2
- E. 6

5. Бўш жойларни тўлдириглар:

Ўртада фойдаланишга рухсат бериш имкониятининг турлари:

 ...;  ...;  ...;

6. Google тавсия қилган иловаларнинг бажарадиган хизмат турларини ёзинглар:

Gmail –

Google Calendar –


Google Диск –

Google Maps –

Google Docs –

Google Translate –

Google Hangouts –

7. Фойдаланиш имкони бор файллар хостинги ва маълумотларни хавфсиз сақлаш муҳити.
- A. Электрон почта.
 - B. Ҳужжатлар.
 - C. Карта.
 - D. Календарь.
 - E. Диск.
8.  тугмасининг хизмати қандай:
- A. Бўлишиш.
 - B. Олдиндан кўриб чиқиш.
 - C. Ҳужжатни ўчириш.
 - D. Файлни рўйхат қилиш.
 - E. Охирги иш-ҳаракатни кўриш.
9. Онлайн турда қўнғироқ қилиш, хат юбориш ёки видео-қўнғироқ қилиш хизмати.
- A. Google Translate.
 - B. Google Maps.
 - C. Google Hangouts.
 - D. Google Calendar.
 - E. Google Docs.
10. Сотиб олинган ёки ижарага олинган серверда маълумотларни хавфсиз сақлаш модели:
- A. Булутли технология.
 - B. Google Диск.
 - C. Булутли маълумотлар омбори.
 - D. Мониторинг сервиси.
 - E. IaaS.

1-БЎЛИМ БЎЙИЧА ХУЛОСА

Сўнги вақтда тренд бўлаётган янги технологияларнинг бири – булутли технологиялардир. Ҳозирги вақтда булутли хизматларнинг тезкор ривожланиши орқасида, фойдаланувчи аудиторияси кенгайиб борапти. Ҳаётнинг турли соҳасида катта сўровга эга булутли технологиялар тўғрисида кенгрок тушунтирдик деб ўйлаймиз.

«Булутли технологиялар» бўлимида сизлар: «булутли технологиялар» тушунчаси билан, булутли сервисларни етказувчи булутли провайдерлар, булутли технологияларнинг хизмат кўрсатиш моделлари билан мақсадига қараб турларини, афзалликлари билан камчиликларини ва қўлланиш соҳалари билан танишдинглар. Шунинг билан бирга, барчага фойдаланиш ҳуқуқи бор файлларни (матнли ҳужжатлар, календарлар, презентациялар, жадваллар) қўлланиш, масофадан ва биргаликда қайта ишлаш мақсадида Google компанияси тавсия қилган Google иловалари билан иш юритдинглар. Google Docs хизмат тури орқали барча фойдаланиш мумкин, масофадан, реал вақт режимида файлни яратиш, қайта ишлаш ва Google Диск да автомат турда сақлаш ва ҳаммага фойдаланиш имконини берувчи календарь қуришни ўргандингизлар.

Шундай қилиб, «Булутли технологиялар» бўлимида олган билимларингизни сизлар кундалик ҳаётда ёки келажақда керак мақсадларда қўлланасизлар деган умиддамиз!

Глоссарий

Булутли технологиялар – рақамли маълумотларни қайта ишлаш технологиялари орқали интернет фойдаланувчига барча хизмат турлари бир аппарат тизимда бириктирилиб, онлайн-сервис сифатида тавсия этилади.

Булутли ҳисоблашлар – керакли конфигурацияланган ҳисоблагич ресурсларга (масалан, маълумотларни узатиш тармоқларига, серверларга, маълумотларни сақлаш қурилмаларига, барчасига бирдай ёки бўлак-бўлак) талаб бўйича қулай тармоқда фойдаланишни таъминлаш модели.

Булутли провайдер – булутли ҳисоблашлар асосида хизмат кўрсатадиган компания, у ҳар турли виртуал ресурсларни (виртуал серверлар, виртуал тармоқлар, виртуал маълумотларни

сақлаш тармоқлари) автоматлаштирилган бошқариш турларини етказиб беради.

Булутли маълумотлар омбори – онлайн омборнинг нусхаси, махсус сотиб олинган ёки ижарага олинган шахсий серверларда маълумотларни хавфсиз сақлаш модели.

Google Диск – файллар хостинги ва қулай бошқариш учун маълумотларни хавфсиз сақлаш майдони.

Google Ҳужжатлар – кўплаган функцияларни тавсия қиладиган онлайн сервис.

2-БЎЛИМ

3D МОДЕЛЛАШ

Кутиладиган натижалар:

- виртуал ва кенгайтирилган воқеликнинг мақсадини тушунтириш;
- одамнинг психик ва жисмоний соғлигига виртуал ва кенгайтирилган воқеликнинг таъсири тўғрисида тушунтириш;
- 3D панорама (виртуал саёхат) яратишни ўргатиш.

9–10-§. Виртуал ва кенгайтирилган воқелик

Эсга солинглар:

- булутли технология деганимиз нима?
- булутли технология нима учун қўлланилади?
- булутли сервисларни хизмат кўрсатиш модели қандай?
- булутли маълумотлар базаси деганимиз нима?
- «виртуал ва кенгайтирилган воқелик» тушунчасини аввал билармидингиз?

Луғат:

Виртуал воқелик – Виртуалды шындық – Виртуальная реальность – *Virtual reality*

Кенгайтирилган воқелик – Кеңейтілген шындық – Дополненная реальность – *Augmented reality*

Кўриш, эшитиш, сезиш – Көру, есту, сезу – Видеть, слышать, чувствовать – See, hear, feel

Муҳим маълумот

1901 йили Фрэнк Баум биринчи марта реал ҳаётнинг (ёки одамларнинг) устига солинадиган электрон дисплей қуриш ғоясини айтади. 1989 йили Ярон Ланьер «Виртуал ҳақиқат» (VR) тушунчасини ўйлаб чиқиб, унинг тушунчасини яратади.

1990 йили Томас П. Коделл «Кенгайтирилган воқелик» (AR) тушунчасини ўйлаб чиқади.

Ўзлаштириладиган билим:

- виртуал ва кенгайтирилган воқелик;
- виртуал ва кенгайтирилган воқеликни фарқи;
- виртуал ва кенгайтирилган воқеликни қўлланиш мақсадлари.

Виртуал ва кенгайтирилган воқелик деганимиз нима?

Виртуал ва кенгайтирилган воқелик (инглиз. VR, *virtual reality* – «виртуал воқелик» ва AR, *augmented reality* – «кенгайтирилган воқелик») – XXI аснинг ривожланаётган технологияларининг бири, замонавий ва тез ривожланаётган 3D нусхадаги модель.

Виртуал воқелик деганимиз – техникавий ва дастурий таъминот орқали одам қўли билан тузилган сунъий олам. Техник қуроллар орқали одамга ажойиб ҳис-туйғуларни берадиган виртуал воқелик (масалан, учувчиларга мўлжалланган авиасимулятор). Фойдаланувчи бу объектларга физиканинг аниқ қонунларига (гравитация, объектларнинг тўқнашуви, сув хусусиятлари ва бошқалар) мос таъсир олиши ва реал ҳаётда мумкин бўлмаган ишни амалга ошира олади. Барча шу ҳис-туйғуларни бирлаштириб, одамга таъсир этиш **интерактив олам** деб аталади.

Виртуал воқеликка «кириш» махсус гаджетларининг ёрдамида амалга оширилади (1-чизма).



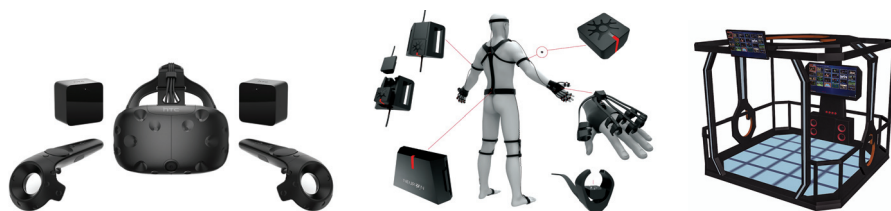
1-чизма. Виртуал воқеликка кириш гаджетлари

1. Оддий VR. Фойдаланувчига виртуал уч ўлчовли маконнинг ўртасида бўлишга имкон беради. Аммо ҳаракатсиз атроф муҳитни кўриш имконини беради. Бундай муҳит 360 градус видеоларга ёки суратларга асосланган. Унинг сўровга эга, энг кўп тарқалган тури - смартфонларга мўлжалланган виртуал воқелик кўзойнакларидир. Уларга: **Cardboard, Gear VR, Daydream View, Xiaomi Mi VR Play, HOMIDO Grab, HIPER VRS, Xiaomi Mi VR 2, Homido VR V2** киради. Кўзойнакларнинг кўпчилиги уларга солинган смартфоннинг ёрдамида ишлайди ва кўзойнак линзалар орқали одамга унинг суратини беради (37-расм).



37-расм. Оддий виртуал воқелик гаджетлари

2. 3D модели VR. 3D моделлаш фойдаланувчига виртуал воқелик орқали объектлар билан ўзаро ҳаракатлашишга имкон беради. Яъни фойдаланувчи объектларни тузади ёки бошқа турига ўзгартиради. 3D нусхадаги виртуал воқелик дастурларини яратиш кўпроқ вақтни талаб этади ва қиймати ҳам юқори. Сабаби сезиш имкони кенгроқ бўлади. Уларга **Oculus Rift, HTC Vive** каби юқори даражадаги қурилмалардан (контроллерлар, виртуал воқелик бош кийими, джойстиклар ва қўзғалиш датчиклари) иборат гаджетлар киради. Шунинг билан бирга 3D модели виртуал воқеликка «кириш» таъсирли бўлиши учун махсус тайёрланган бўлмаларда ишга ошади (38-расм).



38-расм. 3D модели виртуал воқелик гаджетлари

3. Кўп фойдаланувчига мўлжалланган VR и. Юқори даражадаги графика, анимация, 3D моделлаш, яъни энг яхши функцияларини бириктирган муҳит. Уни бир неча фойдаланувчи онлайн турда биргалашиб фойдаланишларига бўлади (39-расм). Унга бир неча ролли онлайн ўйинлар киради: FreeStyle Online, Ultima Online, Ace Online, Anarchy Online, Dark Age of Camelot ва б.



39-расм. Бир неча фойдаланувчига мўлжалланган виртуал воқелик муҳити

Виртуал воқеликни бундай соҳаларда қўлланишга бўлади:

Билим бериш. Виртуал воқелик олдиндан тайёргарликни талаб этадиган дарсларда машқ қилиш муҳитини яратишга имкон беради. Масалан, информатика дарсида ўқувчилар дастурий қурилмаларни, тасвир солиш дарсида уч ўлчамли графикага мўлжалланган дастурий қуролларни фойдалана олади (40-расм).

Илм-фан. VR атом ва молекула оламида изланишларни тезлаштиришга имкон беради. Компьютерли воқелик оламида одам атомларни конструкторни йиғиш каби бошқара олади (41-расм).



40-расм. Билим бериш



41-расм. Илм-фан

Медицина. VR ёрдамида медицина мутахассисларини ўқитишга ва тайёрлашга бўлади: операциялар қилишга, ускуналарни ўрганишга, касбий билимни юксалтиришга бўлади (42-расм).

Архитектура ва дизайн. Агар аввал архитектурани намоёиш қилиш учун қўлда ишланган макетлар билан хаёл фойдаланилса, виртуал муҳитда қурилиш объектларини тўлиқ ҳажмда қуришга имкон беради. Бу фақат қурилиш объектларига эмас, шунингдек барча техникага тегишли (43-расм).

Ўйин-кулгу. VR ўйин муҳитида таниқли. Маданий иш-чоралар ва туризм соҳаларида катта талабга эга (44-расм).

Кенгайтирилган воқелик – реал вақтда физик олами тўлиқтирадиган муҳит. Биз уни қандайдир бир планшет, смартфон ёки бошқа қурилмалар билан дастурий таъминот орқали кўраемиз. Бу – аниқ олами (овоз, тасвирлар, нарсалар ва бошқалар) қўшимча элементлари билан тўлиқтиради. Кенгайтирилган воқелик қўшимча виртуал элементларни қўшади ҳамда худди шундай ўчириш имконияти бор. Бунда қурилмалар билан дастурлар имконияти билан чекланади.

Кенгайтирилган воқелик фойдаланувчи учун реал олам ва виртуал объектлар бир вақтда амалга ошади. Масалан, 45-расмга сизлар смартфондаги дастур орқали қарасангизлар, шу сурат тўғрисида ахборотни смартфон экранида суратнинг устидан кўрасизлар.



42-расм. Медицина



43-расм. Архитектура ва дизайн



44-расм. Ўйин-кулгу



45-расм. Кенгайтирилган воқелик мисоли

Кенгайтирилган воқелик иловаларининг бир неча тури бор:

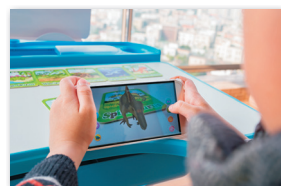
1. **Маркерлар асосида кенгайтирилган воқелик.** Бу турдаги кенгайтирилган воқелик белгили бир виртуал объектни (масалан, суратни) танийди ва шу объект тўғрисида керакли ахборотларни беради. Мисол учун QR-кодни (инглизча *Quick Response Code* – тез жавоб коди) олайлик. Смартфон QR-кодни сканер қилганда, тегишли ахборот экранда пайдо бўлади.



2. **Позицияли кенгайтирилган воқелик.** Ўрнашган жойга боғлиқ виртуал суратлар билан ишоратлар пайдо бўлади. Бу турга смартфоннинг GPS (инглизча *Global Positioning System* – «глобал позициялаш тизими», масофани, вақтни ва дунё бўйича жойлашган ўрнини аниқлайдиган спутник навигация тизими) функциясини киритамиз, масалан, геолокация функцияси мувофиқлигини турли мақсадлар учун фойдаланиш: кўргазмали жойларга туристик ахборотни қўшиш, дўконлар, меҳмонхоналар билан тўйхоналарни белгилаш, йўналишларни кўрсатиш.



3. **Проекциялар асосида кенгайтирилган воқелик.** Ушбу турдаги технология ҳақиқий тасвирларни яратиш учун жисмоний сиртларга сунъий ёруғликни проекциялаш орқали ишлайди. Масалан, фойдаланувчи билан ишлаш қобилияти ёрликдаги маълум тугмачаларни босгандан кейин пайдо бўлади.



4. **Суперпозиция асосида кенгайтирилган воқелик.** Реал вақт режимида қўшимча элементлар билан тўлдириб, объектларни таниш. Реал дунёда ўзининг виртуал элементларини жойлаштиради ва объектларни ўзаро алмаштиришга бўлади.



Кенгайтирилган воқелик қўшимчалари махсус ускуна-ни талаб этмаганлигидан, замонавий смартфонларни

фойдаланадиган ҳамма одамга қўлланиш имкони бор. Кўплаган одамларнинг кундалик ҳаётига кириб борди ва ҳар турли вазифаларни ечиш учун қўлланилмоқда.

Ҳозирга замон *ҳарбий самолёт ва вертолётларда* кенгайтирилган аниқлик тизимларнинг ёрдамида индикаторли панель, кўриш режими ишга туширилади.

Турли *журналларда, газеталарда, йўл ишоратларида* ёки *карталарда* махсус кодлар жойлаштирилади, уларни кўришга мўлжалланган махсус браузерлар билан ўқиш керак. Бундай белгиларда турлича рақамли мазмун-матн, видео, суратлар ёки муסיқа ҳам бўлиши мумкин.

Медицинада AR нинг тиббиётда қўлланилишига мисол: сканерлаш, ўсимтани исталган органдан ажратиб олиш ва натижада соғлом тўқималарни сақлаб қолиш учун шикастланган тананинг моделига қўяди.

Кўп одамлар виртуал ва кенгайтирилган воқеликни чалкаштириб юборишади. Бироқ, улар бир-биридан фарқ қилади: виртуал воқелик янги сунъий дунёни яратади, кенгайтирилган воқелик эса реал оламни қабул қилишга ўзининг сунъий элементларини киритади.

Фойдаланувчи махсус виртуал ҳақиқат мосламаларидан фойдаланган ҳолда сунъий дунё атроф-муҳитини танийди (*46-расм*). Расм ҳар бир кўз учун иккита алоҳида расмга бўлинган ва кўзлар учун уч ўлчовли маконнинг иллюзиясини яратиш учун махсус ўзгартирилган. Агар бирор киши ҳаракат қилса ёки шунчаки бошини айлантирса, дастур автоматик равишда ҳақиқий жисмоний мавжудлик туйғусини яратадиган тасвирни ўзгартиради. Масалан, контроллерлардан фойдаланувчи капалакни ушлаб, уни чизиши мумкин. Дастурга киритилган физик модель ушбу капалакнинг учинини ҳисоблайди, бу эса сунъий оламни янада ўзгартиради.



46-расм. Виртуал воқелик модели

Реал оламга қўшилиш ҳар қандай тасвирлар, товушлар ёки бирон-бир тасвир объектларини қўшиш орқали амалга оширилади (47-расм). Смартфон экраннда сиз мебель расмларни жойлаштиришингиз ва ҳаракатланиш йўналишини кўришингизга бўлади. Бу вазиятда ҳақиқат – хона, кенгайтирилган воқелик эса жиҳозлардир. Уларнинг деформациялари туфайли фойдаланувчи хонада жойлашган ҳақиқий объектни кўрганлиги ҳақидаги таассуротга эга бўлади. Кенгайтирилган воқеликни яратиш нафақат смартфонлар, балки бошқа техник воситалар, масалан, махсус кўзойнаклар орқали ҳам бўлади. Бундай ҳолда, виртуал тасвир кўзойнак линзалари юзасига туширилади.



47-расм. Кенгайтирилган воқелик модели

Виртуал ва кенгайтирилган воқеликнинг асосий мақсади - ҳайратланарли дунёни инсон ҳаётида тасаввур қилиб бўлмайдиган реал ҳаёт фойдасига ишлатишдир.

VR ва AR нинг ўртасидаги амалий фарқ ушбу технологияларнинг турли қийинчилик даражаларида. Аммо биринчи ва бошқа ҳолатда ҳам катта истиқболлар мавжуд ва улар цивилизация ривожланишида катта роль ўйнаши мумкин.

Саволларга жавоб берамиз

1. Виртуал воқелик деганимиз нима?
2. Кенгайтирилган воқелик дегани нима?
3. Виртуал воқелик қандай соҳаларда қўлланилади?
4. Кенгайтирилган воқелик қандай вазиятларда қўлланилади?
5. Қандай гаджетлар ёрдамида виртуал воқеликка киришга бўлади?
6. Виртуал воқеликни қўлланилиши тўғрисида қандай мисоллар келтиришга бўлади?

7. Виртуал ва кенгайтирилган воқеликни фарқлаш мумкинми?
8. Виртуал ва кенгайтирилган воқелик ўртасида боғлиқлик борми?

Ўйланамиз, муҳокама қиламиз

1. Виртуал ва кенгайтирилган воқеликни бош идеяси нима?
2. Виртуал ва кенгайтирилган воқеликни қўлланишни бизнинг ҳаётимиздаги самараси қандай?

Таҳлил қиламиз, таққослаймиз

Кўрсатилган назарий материалдан ташқари бошқа маълумот манбаларидан фойдаланиб, виртуал объектни қайта ишлашга нисбатан кенгайтирилган воқеликнинг афзалликларини таҳлил қилинг ва таққосланг.

AR турлари	Афзалликлари
Маркерлар асосида кенгайтирилган воқелик	
Позицияли кенгайтирилган воқелик	
Проекциялар асосида кенгайтирилган воқелик	
Суперпозиция асосида кенгайтирилган воқелик	

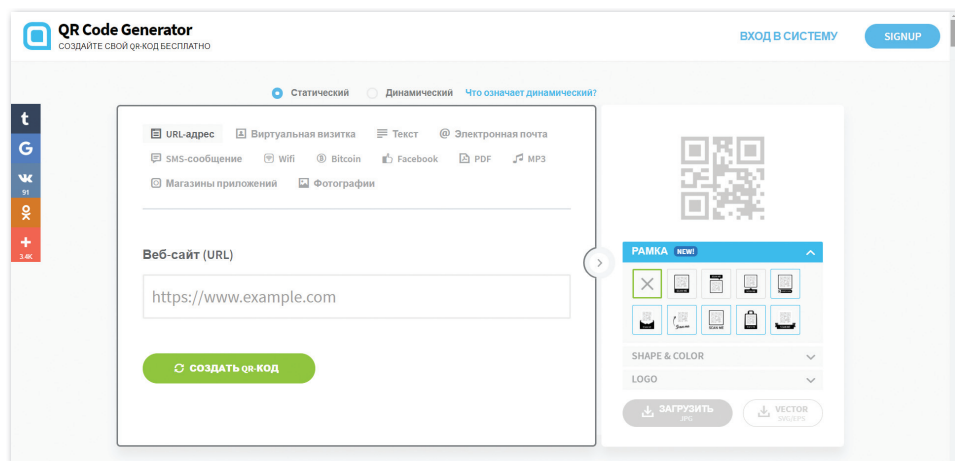
Компьютерда бажарамиз

А топшириғи. QR-кодларни тайёрлашга мўлжалланган онлайн сервислари билан иш юритиш.

QR-код орқали барча ахборотни кодлашга бўлади. Масалан: матн, телефон номери, сайтнинг ишоратлари ёки визит карточкалари ва бошқалар. QR кодларни тузишга мўлжалланган онлайн сервис турлари жуда кўп:

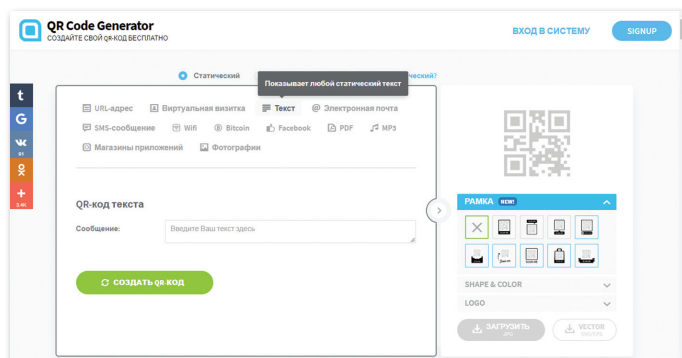
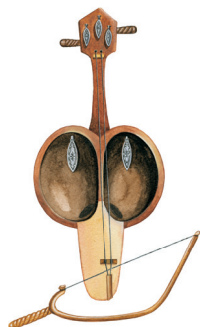
- QR-code-generator.com
- GOQR.me
- QR-Coder.ru
- qrcoder.ru
- QR-Code Monkey
- QR Stuff.com

1. Турлича маълумотни QR-код билан кодлайлик. Бунинг учун QR -кодларни яратиш учун онлайн хизматлар турларидан бирини танланг. Масалан, *QR-code-generator.com* сайтини очинг.



QR-code-generator.com com сайтининг кўриниши

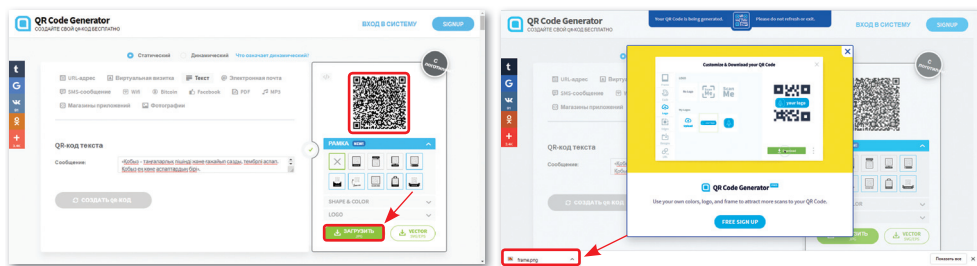
2. Очилган ойнадан қуйидаги сурат тўғрисида ахборот берадиган QR-код тузинглар. Унинг учун **Матн (Текст)** тугмасини танлаб, **Хабарлама: (Сообщение:)** бўлимида расм тўғрисида ахборот киритинглар. Масалан: «Қобиз – ҳайратланарли формада ва ажойиб мусиқали, тембрли асбоб. Қобиз энг қадимий асбобларнинг бири». Кейин **QR** кодини тузиш (**Создать QR-код**) тугмасини босинглар.



Матнли ахборотни QR-кодга ўтказиш

3. Ойнанинг ўнг тарафида тузилган ахборотнинг QR-коди пайдо бўлади. Пайдо бўлган QR коднинг рангини,

формасини ва логотип турини ҳам ўзгартириш имконияти бор. QR коднинг қуйидаги тарафида **Юклаш JPG (Загрузить JPG)** тугмасини боиб, 15–30 секунд кутинглар.



Тайёрланган QR-кодни юклаб олиш

4. Юклаб олинган QR-код «.png» форматида сақланади. Шунинг билан бирга расм, mp3, pdf, видео ва бошқа турдаги QR-кодни тайёрлаш учун тиркалиш керак. Унинг учун электрон адрес ёки Google akkaунт орқали тиркалиш керак бўлади.

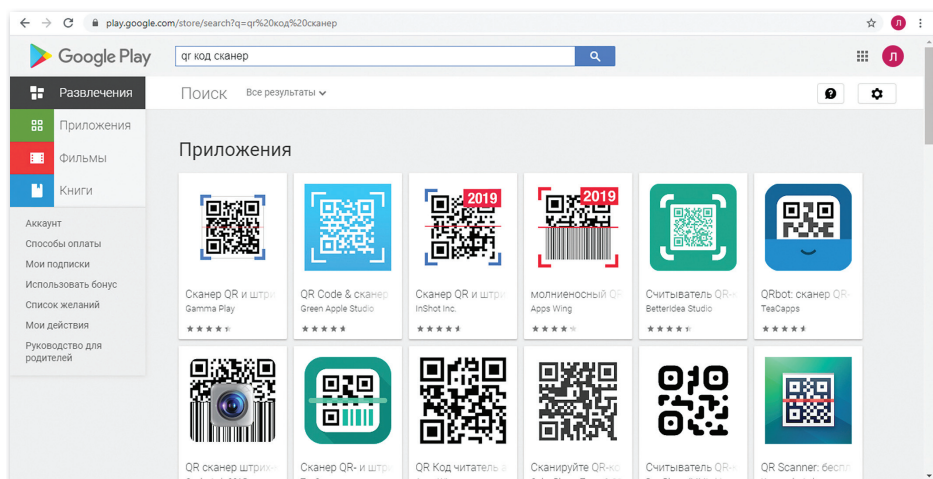


QR код натижаси

В топшириғи. Смартфон орқали виртуал объектни, QR кодни (белгилайдиган) қўшимча билан иш юритиш.

1. Смартфон, планшет ва бошқа мобиль қурилмаларда махсус ўрнатилган ёки AppStore, Google Play, BlackBerry App World, 1mobile market, Windows Phone Store, Яндекс онлайн мобиль дўконларидан QR-кодни сканер қиладиган иловани юклаб олинглар. Ҳозирги вақтда QR кодни сканер қилувчи илова турлари жуда кўп, унинг

ҳажми билан ўзингизга қулай ва самарали турларини танланглар.



QR-кодни сканер қилувчи дастурларнинг турлари

2. Юқлаб олинган QR-кодни сканер қилувчи иловани очиб, QR-кодга яқинлатиб, сканер қилинглр. Тегишли ахборот экранда пайдо бўлади.



QR-кодни сканер қилиш натижаси

С топшириғи. QR-кодларни яратишга мўлжалланган онлайн сервис турларининг бирини танланглар ва қандай да бир расмнинг QR коддини тайёрланглар.



Фикр билдирамиз

Виртуал ва кенгайтирилган воқеликни қўлланиш келажagini тахмин қилинглaр. Одамзот ҳаётининг яна қандай соҳаларида виртуал ва кенгайтирилган воқеликни қўлланса бўлишини тавсия қилинглaр.



Уйда бажарамиз

1. Венн диаграммаси бўйича виртуал ва кенгайтирилган воқелик фарқи билан афзалликларини таққосланглaр.
2. QR кодни билим бериш соҳасида қандай қўлланиш мумкин, мисол келтиринглaр.

11-§. Виртуал воқеликдаги одам

Эсга солинглар:

- виртуал ва кенгайтирилган воқелик деганимиз нима?
- виртуал ва кенгайтирилган воқеликнинг фарқи нимада?
- виртуал ва кенгайтирилган воқеликнинг мақсади.

Ўзлаштириладиган билим:

- виртуал ва кенгайтирилган воқеликнинг одамнинг психикасига таъсири;
- виртуал ва кенгайтирилган воқеликнинг одамнинг соғлигига таъсири.

Луғат:

Виртуал қарамлик – *Виртуалды тәуелділік – Виртуальная зависимость – Virtual addiction*

Психология – *Психология – Психология – Psychology*

Ҳозирги вақтда технологиялар аввал бўлмаган тезлик билан ривожланиб келаяпти, компьютер билан ишлаш оддий ҳолатга айланди. Интернетнинг фойдаси тўғрисида биламиз, одамларнинг кўпчилиги уни ахборотни излаш учун эмас, шунинг билан реалликдан виртуал оламга ўтиш учун ҳам фойдаланади.

Виртуал дунё соҳасидаги бепарволик у билан танқидий ва ижодий алоқада бўлишига тўсқинлик қилади ва ҳақиқий ҳаётда, одам маълум даражада мослашмаса, у ўзининг ҳақиқий ҳаётини виртуал ташвишларга бўйсундириши мумкин. Ушбу ҳолат энди мутахассислар томонидан рўйхатга олинган ва «виртуал қарамлик бузилиши» (virtual addiction disorder) деб номланган. Ҳақиқий дунё виртуал қисм сифатида қабул қилинади ва

ҳақиқий ҳаётдан виртуал ҳақиқатга «қочиб кетган» одам сифатида талқин этилади. Виртуал оламга тез-тез кириб борадиган киши, унинг ҳаётидаги хатти-ҳаракатларига таъсир қилувчи характернинг ролини қабул қилиши мумкин. Бундан ташқари, одам вақт туйғусини йўқотади ҳамда жамиятчиликдан чиқиб кетади. Баланд товушлар ва тасвирлардаги тўсатдан ўзгаришлар геймернинг асаб тизимига салбий таъсир кўрсатиши мумкин.

Чин маънода, қарамлик билан ўйинлар психологик тарафдан шахсни Мен – реал ва Мен – виртуал сифатида иккига бўлади, айниқса, камолот ёшга тўлмаган боланинг белгили бир персонаж ўйнайдиган ўйинларида ўзини шахс сифатида йўқотиб қўйиш хавфи бор. Шундай яна бир қанча проблемалар туғилиши мумкин:

- ўзини-ўзи паст баҳолаши;
- раҳм-шафқат ҳиссиётининг бўлмаслиги;

- агрессия;
- ҳақиқий ҳаётга бепарқлик;
- мухаббат етишмаслиги;
- жисмоний саломатликка зарар;
- марказий асаб тизимининг бузилиши;
- психозлар, неврозлар, уйқусизлик ва яна бошқалар.

«Виртуал қарамлик» муаммоси билан шуғулланадиган мутахассисларнинг ҳаракатларига қарамай, уларнинг тавсияси расмий психиатрик стандартларга киритилмаган. У фақат алкоголизм каби психофаол моддадан фойдаланиш сифатида тасвирланади.

Одамни «виртуал қарам» дан азоб чекади деб айтишга бўлади, агар:

1. Компьютер олдида сарф қилинган вақтни назорат қила олмаса (уни камайтиришни ва дастурдан чиқишни ваъда бериб, ўз ваъдасида турмаса, агар у компьютер ўйинларига халақит берадиган одамларга нисбатан тажовузкор бўлса).
2. У компьютер олдида ўтказган вақтга тегишли ёлғон сўзласа ёки нима қилганини яширса.
3. Компьютер олдида ўтказган вақтини бекорга кеткизса (масалан, реал ҳаётда қилолмай қолган асосий ишлар).
4. Компьютер билан иш юритиш вақтида реал ҳаётда рухсат берилмаган хавфли иш-ҳаракатлар билан шуғулланса (масалан, агрессив ёки уруш каби ўйинларни ўйнаса).

Виртуал ва кенгайтирилган воқелик кўзойнакларининг одамга зиёни

Виртуал ва кенгайтирилган воқелик технологиялари сизга хаёлот оламига чуқур кириб бориш учун кўзойнак ва шлемларни яратишга имкон беради.

Тиббий нуқтаи назардан қараганда, VR кўзойнакларининг зарари компьютер мониторида қараганда жуда паст. Бунинг сабаби, кўзнинг бир нуқтада концентрацияси, кўз ҳар бир ҳаракатни кузатади ва уни тинчлантириш мумкин эмас. Шунинг учун виртуал воқелик кўзойнаклари кўзлар учун жуда хавфли эмас.

Бироқ, виртуал воқелик қурилмаларнинг хавфи бошқада.

Виртуал оламга ҳаддан ташқари кириб кетиш реал ҳаётда йўналишни йўқотишга олиб келади, бу вестибуляр тизим билан боғлиқ муаммоларга олиб келади. Шунинг учун, асосий

мониторлардан кунига уч соатдан ортиқ фойдаланмасдан, ҳар ярим соатда танаффус қилиш тавсия этилади.

Виртуал воқелик кўзойнагининг одам психикасига зиёни

Виртуал воқелик кўзойнаклари ҳар одамга турлича таъсир этади. У одамнинг эмоционал ҳиссиётига, шахс типига ва бошқа факторларга боғлиқ. Виртуал воқелик бош кийимини қўлланишда жуда эҳтиёт бўлиши керак. Сабаби у сезиш қобилиётини пасайтириши, ақлий заифликка олиб келиши мумкин.

Универсал эҳтиёт чоралари:

- ҳомиладор аёлларга, қарияларга ва юрак-қон томир касалларига, эпилепсия ва бошқа оғир психик касаллар билан оғрийдиган, кўриш қобилияти ёмонлашган одамларга виртуал воқеликдан бош тортиш керак;
- 13 ёшга тўлмаган болаларга бош кийимларни (шлем) қўлланишни кераги йўқ, ёки катта одамлар назоратида қўлланиши мумкин.
- Жинси билан ёшига қарамасдан, ҳеч кимга узоқ вақт ўйнашнинг кераги йўқ, негаки бу кўриш-моторли координацияга, мувозанат ушлашига ёмон таъсир кўрсатиши мумкин.

Саволларга жавоб берамиз

1. Виртуал ва кенгайтирилган воқеликлар инсон руҳиятига таъсир қиладими? Агар шундай бўлса, қандай қилиб?
2. Виртуал ҳақиқат кўзойнаги инсоннинг кўриш тизимига салбий таъсир кўрсатадими?
3. Виртуал ва кенгайтирилган воқелик воситаларидан тез-тез фойдаланадиган одам учун қандай оқибатлар бўлади?
4. Виртуал ҳақиқат қурилмаларидан фойдаланиш кимга таъқиқланади?

Ўйланамиз, муҳокама қиламиз

Нима учун виртуал воқелик одам соғлигига хавфли? Уни қандай хулосалар тасдиқлайди?

Таҳлил қиламиз, таққослаймиз

Одам соғлиги учун виртуал ва кенгайтирилган воқелик таъсирини қандай таснифлашга бўлади? Қайси бирининг зиёни кўпроқ?

Компьютерда бажарамиз

График редакторлари ёрдамида виртуал қарамликни олдини олиш қоидалари тўғрисида буклет тузинглар.

Фикр билдирамиз

1. Виртуал воқеликнинг афзалликлари ҳақида ўйланг ва виртуал ҳақиқатда ишлатилиши мумкин бўлган бир нечта фикрларни айтинг.
2. Синфдошлар билан виртуал воқеликнинг ўқувчиларнинг кундалик ҳаётига таъсирини муҳокама қилинг ва виртуал қарамликдан қандай қутилиш ҳақида ўйланг.

Уйда бажарамиз

Виртуал қарамликни бўлдирмаслик қоидаларини тўплаб, презентация қуринглар.

12–13–§. 3D панорама ва виртуал тур

Эсга солинглар:

- Виртуал ва кенгайтирилган воқеликлар инсоннинг ақлий ва жисмоний соғлиғига қандай таъсир қилади?

Ўзлаштириладиган билим:

- виртуал тур, 3D панорама;
- виртуал тур ва 3D панораманинг ишланиши.

Луғат:

Виртуал тур – *Виртуалды тур – Виртуальный тур – Virtual tour*

3D панорама – бу компьютер мониторида намойиш этилиши керак бўлган 360 градус атроф-муҳит тасвиридир. 3D панорамада сиз кўриш йўналишини ўзгартиришингиз, расмни катталаштиришингиз ва шахсий маълумотларни кўришингиз мумкин.

3D панораманинг турлари:

1. Ясси панорама – бу бир нечта кадрлардан иборат оддий катта форматли фотосурат.
2. Сферик панорама. Сферик панорамалар горизонтал равишда 360 градус ва вертикал равишда 180 градусни кўрсатади. У атрофдаги барча кўринадиган жойларни ўз ичига олади, фотосферани ва тўлиқ ҳажмли тасвирни беради.
3. Цилиндрсимон панорама (циклорама) – фақат горизонтал равишда 360 градусни ва вертикал равишда 180 градусдан пастроқни қамраб олиши мумкин. Ушбу турдаги панорама расмнинг юқори ва пастки чегараларини кўрсатишингиз шарт бўлмаганда ишлатилади. Панорама атрофдаги барча кўринадиган жойларни кўрсатади, фойдаланувчи 360 градусни айлантириши мумкин, лекин юқorigа ёки пастга айлана олмайди. Бундай панорама ҳалқага ўхшаб ёпиштирилиб, битта цилиндрни ҳосил қилади.
4. Куб панорама. Панорама кубнинг ички қисмида проекцияланади. Сферали панорама билан солиштирганда Кубикли панораманинг устунлиги: уни таёрлаш, сақлаш, ташиш қулайлиги, чунки мураккаб сирт билан эмас, фақат кубнинг олти томони – текис ва квадрат билан ишлаш керак бўлади.

Виртуал турлар (3D тур) – бу 3D панорамадан иккинчисига ўтишга имкон берувчи ягона «фаол ҳудудлар» мажмуасига бирлаштирилган турли хил 3D панорамалар тўплами. Бундай турларга мусиқа, кадрдан ташқари овоз, видеолар, ёзувлар ва бошқалар билан тўлдирилиши мумкин.

3D турларни яратиш уч босқичда ўтади:

- объектни суратга тушириш, бир неча суратлар олиш;

- суратларни қайта ишлаш;
- виртуал турни тўплаш.

Фотосурат. Юқори сифатли панорамаларни яратиш учун бир нечта қоидалаога амал қилинг:

- камерани танланган диафрагма бўйича сериядаги барча кадрлар фокусда (камера, тушириладиган мастернинг ўртасида тургани яхши) бўладигандай қилиб жойлаштириш керак;
- уланадиган суратларнинг тўплами, келажак сферали панорама уланиш жойларининг ўринлари бир рангли жойларда (масалан, уй объектлари вазиятида монолит деворларида) тушириш керак;
- штатив боши текисликка камерани қатъий жойлаштиришга мўлжалланган даражалари билан жиҳозланиши керак;
- барча учта сурат учун камерани горизонталь ва вертикаль текисликларда синхронлаштириш керак – камерани тузатиш ёрдамида амалга оширилади;
- камеранинг айланиш бурчаги 120° бўлиши керак, у бурилиш шкаласи билан соланади.

Қайта ишлаш. Бошланғич суратларни битта фотопанорамага (бир хил проекцион бурчаклар билан), параллел турда тузатишлар юргизилиб, рангли ўзгаришлари билан бирлаштирилади. Фотосуратларни қўлда ёки махсус дастур ёрдамида бир-бирига елимлаш мумкин. Баъзан проекцияни олти бурчакли кубга ўзгартиради ва кейин уни 3D панораманинг керакли форматига (Flash, HTML5 ва бошқалар) ўтказиш мумкин. Шунингдек, ушбу босқичда фаол майдонларни белгилайди, жумладан графика, ёзувлар, овоз ва бошқа элементларни танлайди ва қўшади.

Турни тўплаш. Шахсий фотопанорамалар бир-бири билан бир панорамадан иккинчисига ўтиш учун жавоб берадиган ва объектлар тўғрисида қўшимча маълумот берадиган фаол майдонлар (фотопанорамадаги махсус жойлар) ёрдамида силлиқ алмашиши учун ўзаро алоқа қилади. Актив майдонлар технологияси панораманинг яқка бўлақларига: интерьер деталларига, савдо марказларидаги янги товарларга, қизиқарли архитектура ёдгорликларига, кўرғазмадаги аниқ бир стендга ва виртуал фойдаланувчининг эътиборини ўзига жалб этадиган ахборотга кўнгил бўлишга имкон беради. 3D турга фойдаланувчининг жойлашган ерини кўрсатиб турадиган навигаторни ҳам қўшишга бўлади. Ўрин алмаштириш нуқталари режали ёки автомат турда бажарилиши мумкин.

Тайёр бўлган ишни кўриш учун, панорамалар қандай форматда бажарилганига қараб Интернет браузерлари қўлланилади. Одатда, у Java-скрипти ёки flash ўйнатувчиси бор стандарт Интернет браузер бўлиши мумкин.

3D турлар кўплаган соҳаларда қўлланилади:

Кўчмас мулк (48-расм).

Кўчмас мулк соҳасида 3D панорамадан фойдаланиш квартирани, шаҳар сиртидаги уйни, офисни тўлиқ акс эттиришга ёрдам беради. Мижоз куннинг исталган вақтида объект билан виртуал экскурсия ўтказиши ва уйдан чиқмасдан ўзини қизиқтирадиган жойларни қараб чиқиши мумкин. Виртуал саёҳат кўп вақтни тежайди.



48-расм. Кўчмас мулкнинг 3D панорамаси

Меҳмонхона бизнеси (49-расм).

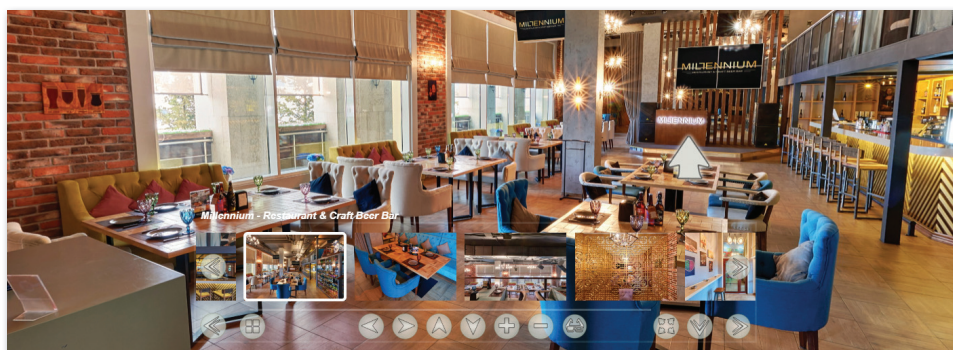
Бўлажак мижоз исталган шаҳардан виртуал саёҳат қилиши ва яқинлашиб келаётган таътил ёки иш сафари муҳитига қараши мумкин. Мижоз ўзининг тўхталадиган жойи ҳақида батафсил маълумотга эга бўлиши мумкин. 3D панорамасида кўрсатилган қулайлик меҳмонхона тўғрисидаги фикрларга ижобий таъсир кўрсатади.



49-расм. Меҳмонхонанинг 3D панорамаси

Ресторан бизнеси (50-расм).

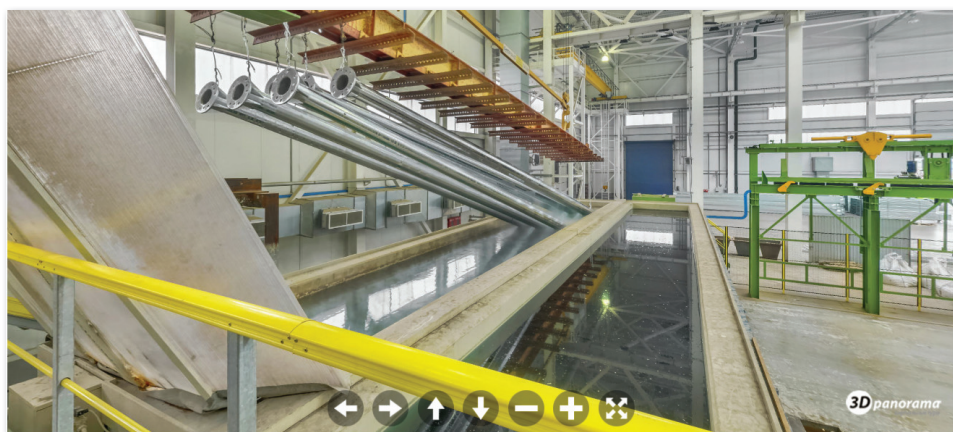
Меҳмонларни жалб қилиш ва уларга муассасанинг барча томонларини кўрсатишга ёрдам берадиган виртуал саёҳатни ташкил этиш сизга ресторан / кафе / барга эга бўлган кўплаб рақобатчилардан ажралиб туришга имкон беради. Меҳмонлар стол ва бар устунларининг жойлашуви билан танишадилар, гўзал ички маконни, залларнинг сони ва биноларнинг катталигини кўришади. Агар меҳмон тadbир ўтказиш учун ресторан танласа, бу маълумот айниқса муҳим бўлади.



50-расм. Рестораннинг 3D панорамаси

Саноат объектлари (51-расм).

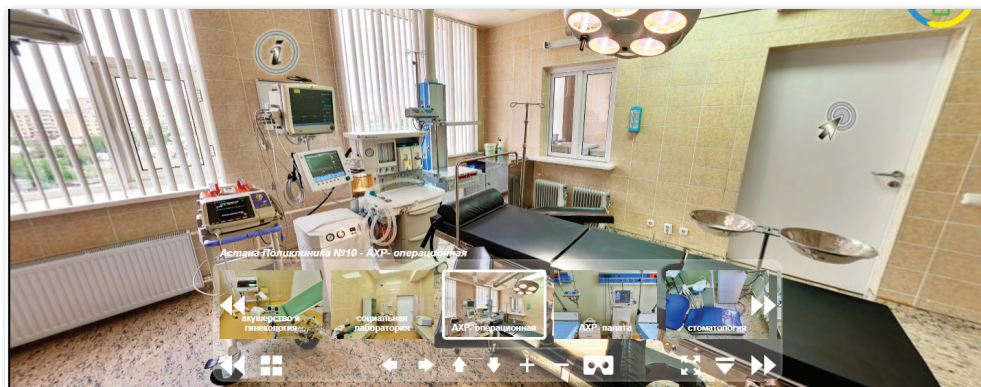
Виртуал 3D тур – бу ускуналар, технологиялар ва ишлаб чиқариш жараёнини намоиш қилишнинг энг самарали усули. Унинг ёрдами билан инвестор корхонани кейинги молиялаштиришдан манфаатдор бўлиши мумкин.



51-расм. Саноатнинг 3D панорамаси

Тиббий марказлар, клиникалар (52-расм).

Тозалик, қулайлик, мақом, замонавий жиҳозлар клиника-ни ёки тиббий марказни танлашда муҳим роль ўйнайди. Виртуал турни яратиш – бу барча хусусиятларни мижозга тўлиқ етказишнинг ажойиб усули.



52-расм. Медицина марказининг 3D панорамаси

Виртуал турлар ва 3D панеллардан фойдаланиш соҳаси жуда кенг. Автомобиль салонлари ва автомобиллар, фитнес клублари, гўзаллик салонлари, савдо марказлари, мебель салонлари ва бошқалар.

3D панорама ва виртуал тур яратишга мўлжалланган дастурлар

Фотосуратлар панорамалари – бу фойдаланувчиларга содир бўлаётган барча нарсани кўрсатиш, объектни «ичкаридан» кўриш ва ҳоказоларнинг энг яхши усулларидан бири. Келинг, фотопанорамаларини бепул яратишга имкон берадиган 6 воситани кўриб чиқамиз.

1. Image Composite Editor

Microsoft нинг маҳсулоти Image Composite Editor – бу энг содда дастурлардан биридир. Ушбу дастур фотосуратлар ва видеолардан панорамаларни яратиши мумкин.

Дастурнинг юқори қисмида Импорт, Елимлаш, Кесиш ва Экспорт қилишнинг ҳар бир босқичидан ўтишга имкон берадиган 4 та тугма ва панорамани яхшилаш вариантлари мавжуд. Яратилган файлни ҳар хил сифатдаги файл кенгайтмасига экспорт қилиш мумкин. Яратилган панорамани экспорт қилишдан олдин очиладиган менюда жойлашган Quality (Сифат) Superb (яхшиланган) га ўзгартиринг (<https://www.microsoft.com/en-us/research/product/computational-photography-applications/image-composite-editor/>) (53-расм).

Главная Microsoft Pix Hyperlapse Pro Hyperlapse Mobile **ЛЕД** Cliplets Blink

Редактор составного изображения (ICE) - это расширенный редактор панорамных изображений, созданный группой Microsoft Research Computational Photography. Учитывая набор перекрывающихся фотографий сцены, снятой с одного места камеры, приложение создает панорамы с высоким разрешением, которые легко объединяют оригинальные изображения. ICE также может создавать панорамы из видео панорамирования, включая действие остановки движения, накладываемое на фон. Готовые панорамы можно сохранять в различных форматах изображений, включая JPEG, TIFF и PSD / PSB в формате Photoshop, а также в формате мозаики с множественным разрешением, используемом в HD View и Deep Zoom.

Скачать ICE 2.0

64-bit Windows 32-bit Windows

Особенности ICE 2.0

53-расм. Image Composite Editor ойнаси

2. Photo Gallery

Windows 7 ва 8 учун ўрнатилган Фотогалерея - бу теглар ва асосий тахрирлаш имкониятларини қўшиш учун фойдали хусусиятларга эга дастури.

Фотогалерея билан боғлиқ бўлмаган функциялар панорамали тасвирларни яратишни ўз ичига олади. Ажабланарлиси шундаки, бу дастурлар ичида энг осон версияларидан биридир.

Кўринишни яратиш учун фотосуратларни Photo Gallery дастурига олиб боринг. Кейин уларни танланг ва Create (Яратиш) бўлиmidан Панорама тугмасини босинг ва дастурини фотосуратларни бирлаштиришгунча кутинг. Ва ниҳоят, панорамани компьютерингизга сақлаш тавсия этилади (54-расм).

Microsoft Office Windows Поддержка Ещё

Поддержка Windows Загрузки Сообщество

Просмотр всех фотографий

Применимо к: Windows 10

Приложение "Фотографии" в Windows 10 собирает фотографии и видео с вашего компьютера, телефона и других устройств и помещает их в одном месте, где вам легко будет найти то, что вы ищете.

Чтобы начать работу, в поле поиска на панели задач введите фотографии, а затем в списке результатов выберите приложение Фотографии. Или выберите Открыть приложение "Фотографии" в Windows.

Открытие приложения "Фотографии"

Быстрый поиск фотографии

Ваша проблема решена? Да Нет

54-расм. Photo Gallery ойнаси

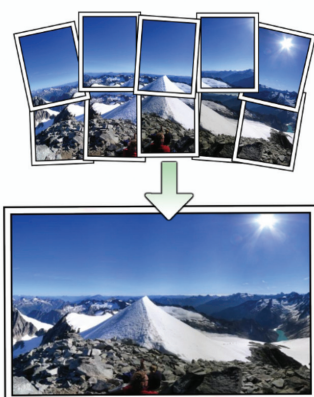
3. Autostitch

Autostitch қўшилгандан сўнг сиз папка белгисини босиб, расмларни юклаб олишингиз керак. Панорама яратиш учун дастур уларни автоматик равишда бирлаштиради (<http://matthewalunbrown.com/autostitch/autostitch.html>) (55-расм).

AUTOSTITCH

Windows | Mac OSX | Лицензирование | FAQ | Публикации

AutoStitch: новое измерение в автоматическом сшивании изображений



Что если ваша камера может видеть все, что вы можете видеть?

Зрительная система человека имеет поле зрения около 135 x 200 градусов, но обычная камера имеет поле зрения только 35 x 50 градусов. Мозаика панорамных изображений работает путем получения большого количества снимков с обычной камеры и их сшивания для формирования составного изображения с гораздо большим полем обзора.

AutoStitch делает шаг вперед в сшивании панорамных изображений, автоматически распознавая подходящие изображения. Это позволяет создавать целые панорамы без какого-либо пользовательского ввода. AutoStitch невероятно прост в использовании! Просто выберите набор фотографий, а AutoStitch сделает все остальное: цифровые фотографии, панорамы.

Мобильные версии больше не доступны, извините! Пожалуйста, попробуйте бесплатную демо версию

Загрузите бесплатную демо-версию **Windows • Mac OSX**

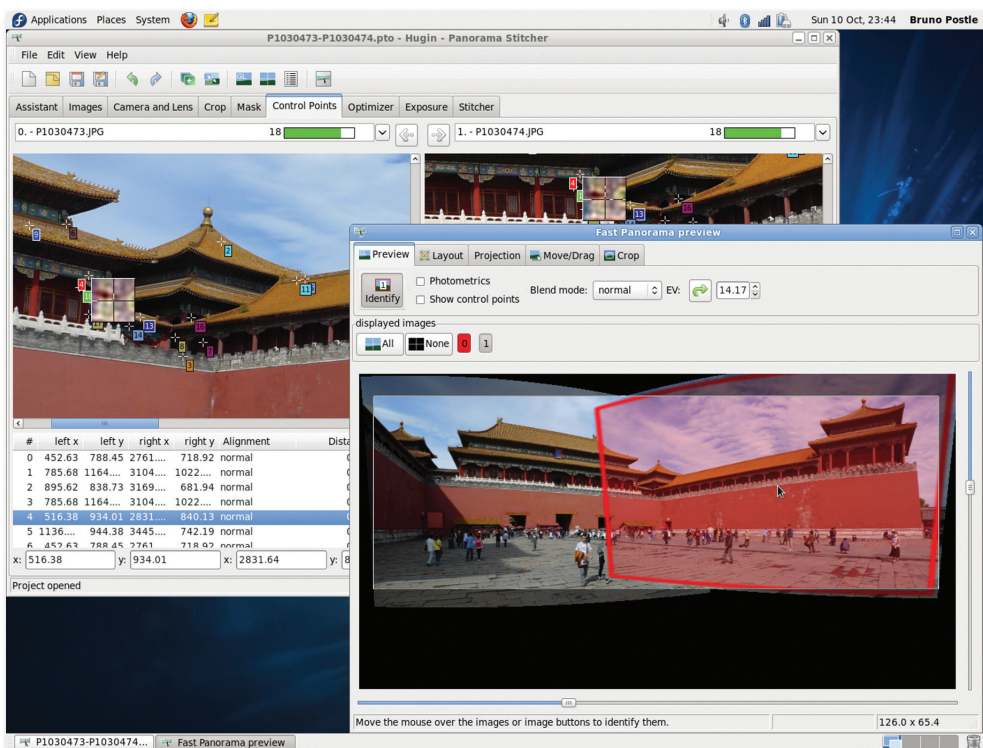
Для 32-битных пользователей Windows здесь представлена более старая демоверсия Win32.

Для более продвинутых возможностей сшивания, вы можете попробовать: [Autopano Pro](#), [Serif PanoramaPlus](#) или [Calico](#).

55-расм. Autostitch ойнаси

4. Hugin

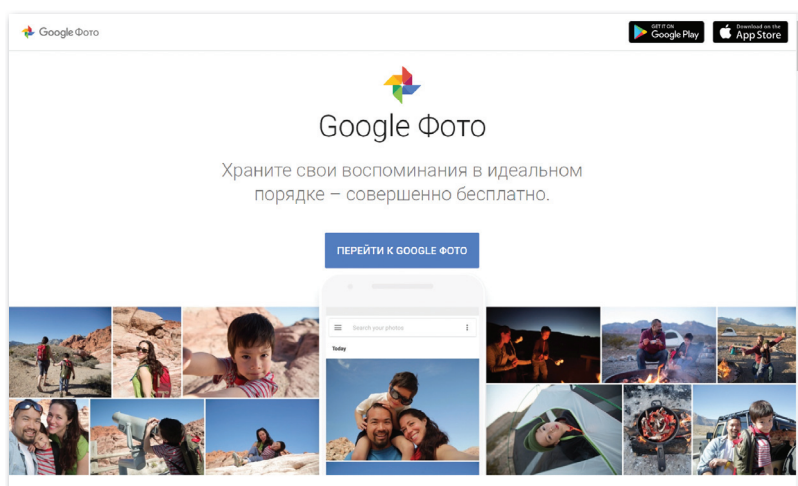
Hugin – панорамаларни қайта ишлаш учун махсус дастур. Турли хил камералар ёрдамида олинган фотосуратларни, катта панорама яратиш учун бир неча фотосуратларни (юқори ва пастки) бирлаштиришга имкон беради. Линзаларни созлаш ва 360 ° панорамаларни яратиш учун имконият бор, аммо бирон бир бошқа дастурда бундай имконият мавжуд эмас (<http://hugin.sourceforge.net/>) (56-расм).



56-расм. Hugin ойнаси

5. Google Photos

Google Photos миллионлаб фойдаланувчилар учун оддий фотосуратларни сақлаш хизматига айланди. Бу Android, iOS платформаларида сайт сифатида ва компьютер учун дастур сифатида ишлайди. Расмларни юклаганингиздан сўнг ёрдамчи функция пайдо бўлади. Ёрдамчи функция фотосуратларни таҳлил қилади ва уларни яхшилаш усулларини излайди. Бу битта жойда олинган фотосуратлардан воқеа яратиш ёки индивидуал фотосуратларга эффе́кт қўшишдир. Ёрдамчи функция автоматик равишда битта нуқтадан олинган қўшни фотосуратларни аниқлайди ва панорама ҳосил қилиш учун уларни бир-бирига ёпиштиради (<https://www.google.com/intl/ru/photos/about/>) (57-расм).

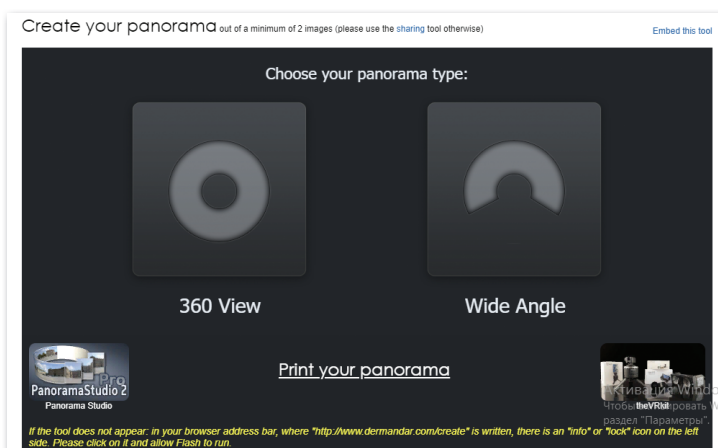


57-расм. Google Photos ойнаси

6. Dermandar

Dermandar – фотосуратларни бир неча марта босиш билан бирлаштирадиган веб-сайт.

Сиз веб-сайтга ўтиб, иккита вариантдан бирини танлашингиз керак (360 даражали кўриниш ёки кенг бурчакли). Танланган фотосуратларни юклашингиз ва бирлашишини бир неча сония кутишингиз керак. Натижада сичқонча ёрдамида бир бурчакдан бошқасига ўтадиган жуда яхши натижа олиниди. Тасвирни катталаштириш учун Fullscreen (тўлиқ экран) тасвирини босинг. Танловлар тугмачаси файлни компьютерингизга JPEG форматда юклаб олишга имкон беради (<http://www.dermandar.com/>) (58-расм).



58-расм. Dermandar ойнаси

Шунинг билан виртуал тур яратишга мўлжалланган дастур турлари жуда кўп. Атаб айтадиган бўлсак:

- 3DVista Virtual Tour Pro;
- Kolor Panotour Pro;
- Pano2VR;
- Lapentor;
- Marzipano;
- Panaroo;
- OpenSpace3D ва хоказо.

Булар – виртуал тур яратишга мўлжалланган мураккаб дастурлар. Сабаби уларни ўрнатиш билан иш юритиш, хизмат турларини ажратиш, 360 градусли кенг бурчакли ва сифатли тур яратиш мураккаб иш билан кўп вақтни талаб этади.

Виртуал тур яратишга мўлжалланган дастурларни танлаш вақтида бир эслатиб ўтадигани – шахсий компьютернинг тизимли талабларига мос келишини аниқлаш.

Энг кераклиси, сифатлари билан ўзгачалиklarини, афзалликлари билан камчиликларини солиштириб, ўзингизга қулайлисини танлаб, фойдаланиш.

Баъзи бир дастурларнинг тўлиқ нусхасини олиш пул ҳаражатини талаб этади, баъзи бирлари текин синов туридаги нусхасини таклиф этади. Шунинг бири – Kolor Panotour Pro.

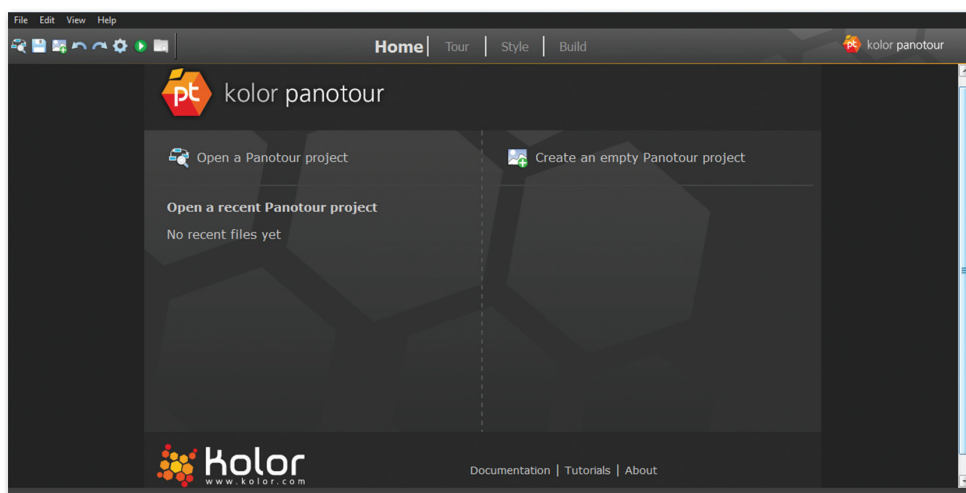
Kolor Panotour Pro – Крпано ҳаракатига асосланган виртуал турларнинг визуал муҳаррири. Дастурни ишлаб чиқувчи Kolor компанияси ишлашни тўхтатган бўлса ҳам, сиз синов версияларидан фойдаланишингиз мумкин. Дастур соддалиги билан ҳам машҳур.

Визуал интерфейздан бошқа, бу маҳсулот кенг имкониятларни таклиф этади:

- турга панорамаларни боғлаш;
- суратларни киритиш;
- видео ва мусиқа;
- алмашиши режимини созлаш;
- визуал интерфейс ва хоказо.

Дастурнинг турли нусхалари бор, шунинг бири – Kolor Panotour 2.3.2 (<https://kolor-panotour.ru.uptodown.com/windows/download/113033>).

Келгусида ушбу версия билан ишлаймиз (59-расм).



59-расм. Kolor Panotour 2.3.2 дастур муҳити

Саволларга жавоб берамиз

1. 3D панорама деганимиз нима?
2. 3D панораманинг турларини ва уларнинг ҳар бирини сифатини таърифланг.
3. 3D панорамаларни фойдаланишга мисоллар келтиринг.
4. Виртуал турни яратиш босқичларини атаб ўтинглар.
5. Виртуал турларни қандай кўриш мумкин?

Ўйланамиз, муҳокама қиламиз

1. Виртуал турлар нима учун қўлланилади?
2. 3D панораманинг афзаллиги нимада?
3. Меҳмонхона бизнесида 3D панорамани қўлланиш сабаблари қандай?

Таҳлил қиламиз, таққослаймиз

1. Виртуал тур билан 3D панорама орасида қандай фарқ бор? Таққосланглар.
2. 3D панорама ва виртуал тур яратишга мўлжалланган дастурларни ўзаро солиштириб, таҳлил қилинглар.

Image Composite Editor	↔	Hugin
Autostitch	↔	Photo Gallery
Google Photos	↔	Dermandar

1. Интернет орқали 3D панорама ва виртуал тур яратишга мўлжалланган дастурларга қўшимча ахборот беринглар.

Қуроллар	Ҳажми	Фарқи	Фойдаланувчи орасидаги интерфейс	Сақлаш формати
Image Composite Editor				
Autostitch				
Google Photos				
Hugin				
Photo Gallery				
Dermandar				

2. <http://city3d.kz/nash-gorod/> ҳаволасидан ўтиб, 3D панорама ва виртуал тур бўйича саёҳат қилинглр, олган таассуротинглр билан бўлишинглр. 3D панорама ва виртуал тур яратиш режасини тузинглр.

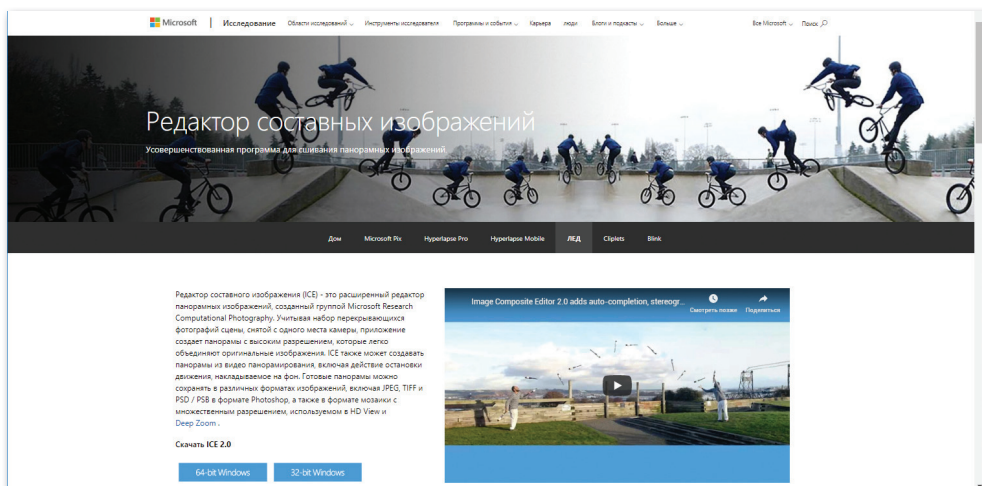
Виртуал турларининг фойдаси ҳақида ўйланиб кўринглр. 3D панораманинг зиёни ҳақида муҳокама қилинглр.

Дафтарга ўз уйингизларни 3D панорамасининг режасини солинглр.



14–15–§. 3D панорама қуриш. Амалиёт

Мақсади: Microsoft корпорацияси тавсия қилган Image Composite Editor программаси билан 3D панорама қуриш.

Ўтган дарсда биз панорамаларни бепул яратадиган 6 та дастурни кўриб чиқдик. Келинг, ўша дастурлардан бири – Microsoft корпорацияси тавсия қилган Image Composite Editor билан иш юритайлик. Image Composite Editor программаси қўлланишдаги энг оддий ва кенгайтирилган панорамали сурат редакторидир. Сиз фотосуратлар ва видеолардан ҳам 3D панорамали кўринишни яратишингиз мумкин. Ушбу турдаги дастур билан ишлаш учун Интернет орқали Microsoft-нинг Image Composite Editor дастурини компьютерингизга юклаб олишингиз керак. Дастурни Microsoft сайтидан ёки <https://www.microsoft.com/en-us/research/product/computational-photography-applications/image-composite-editor/> ҳаволаси орқали юклаб олишга бўлади. Ҳажмига қараб 2 нусханинг бирини танлаймиз.



Microsoft ишлаб чиқарган Image Composite Editor дастурини юклаш муҳити

Танлаган нусхани Юклаш (Скачать) тугмасини босиш орқали  ICE-2.0.3-for-64-bit...msi дастурнинг қўйган талаблари бўйича юклаб оламиз. Юклаб олинган Image Composite Editor дастурининг логотипи  кўринишида бўлади.

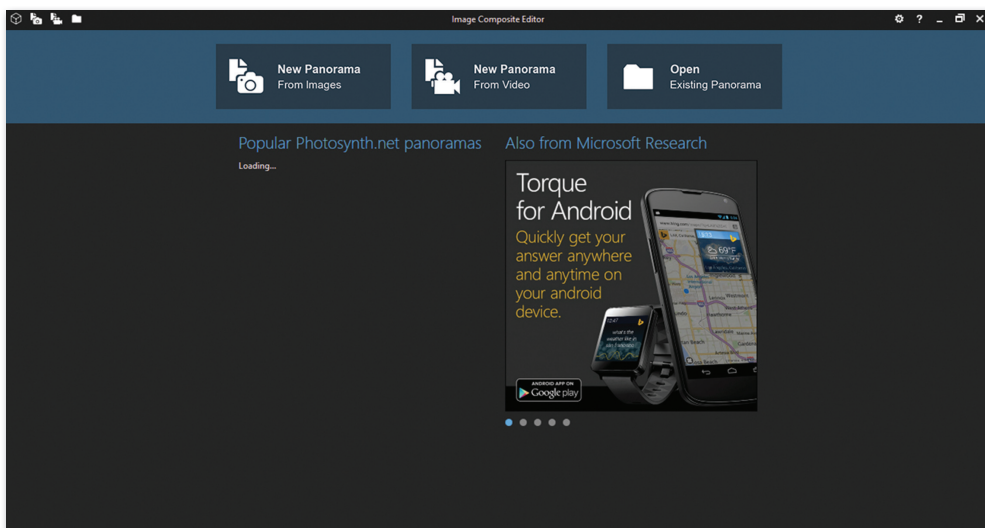


Image Composite Editor дастурининг аввалги ойнаси

Image Composite Editor муҳитида панорама қуриш уч функциядан иборат: *New Panorama from Images* – янги расмларни юклаш, *New Panorama from Video* – янги видеоларни юклаш, *Open Existing Panorama* – сақлаб қўйилган панорамаларни очиш.

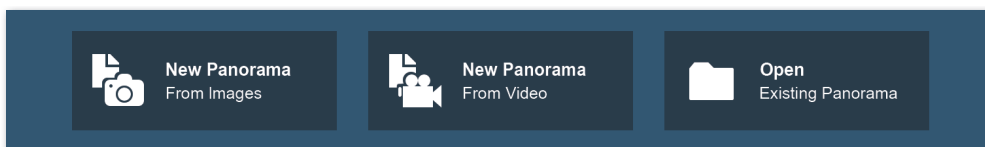
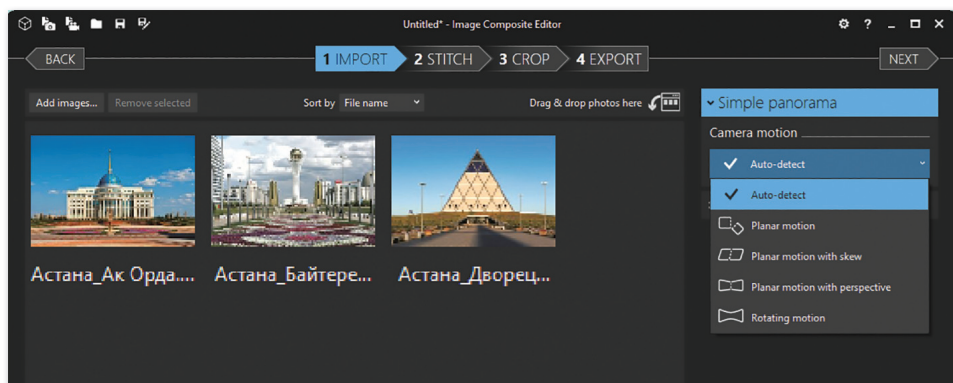


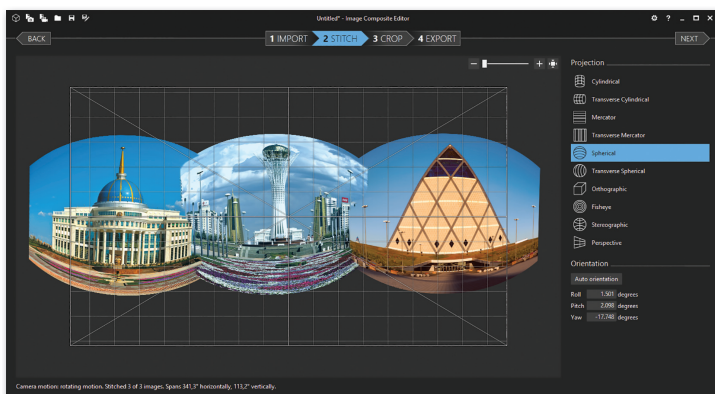
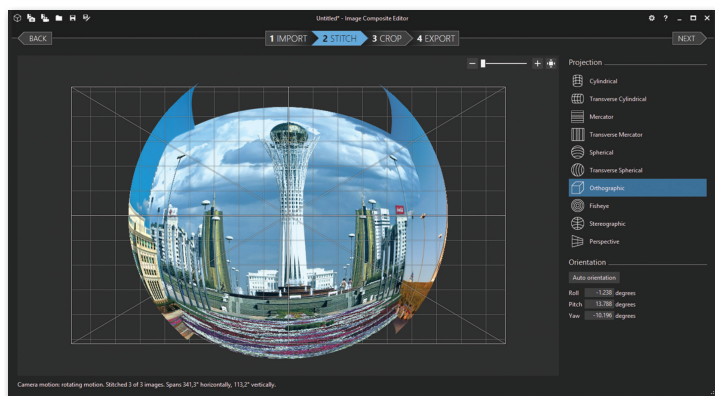
Image Composite Editor муҳитининг функциялари

1. **New Panorama from images** функциясидан панорама ҳосил қиладиган олдиндан танланган суратларни юклаймиз. Ойнанинг юқори қисмида тўртта навигация тугмачалари мавжуд: импорт (IMPORT), бирлаштириш (STITCH), кесиш (CROP) ва экспорт (EXPORT). Ўнг томонда панорамани яхшилашга имкон берадиган вариантлар мавжуд. ИМПОРТ ойнасида Structure панорамаси вариантыда сиз суратларнинг жойлашиш тартибини (Image order) ва суратларнинг диапазонларини (Angular range) қайта ишлашга бўлади.



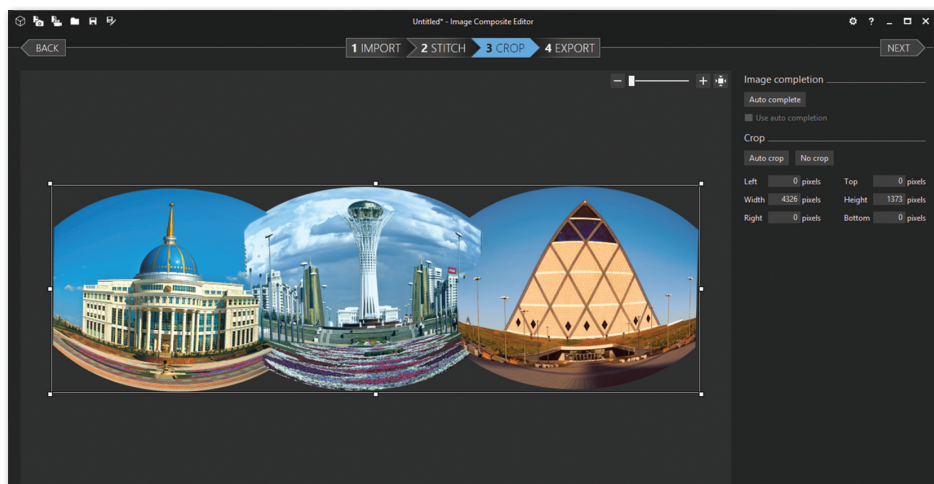
Импорт (IMPORT) ойнаси

2. Бирлаштириш (STITCH) ойнасида импортланган суратларни проекция (Projection) турлар билан танишиб, бир турини танлаймиз. Бу ойнада танланган суратлар бирига автомат турда бирлаштирилади.



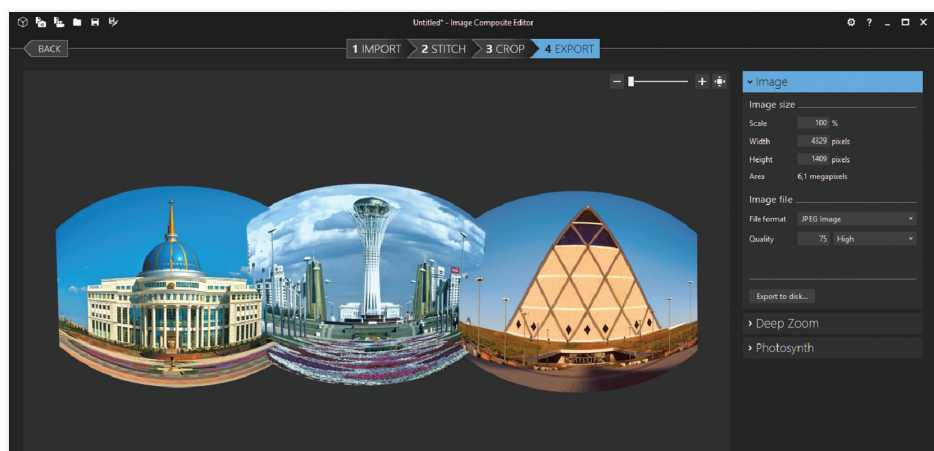
Бирлаштириш (STITCH) ойнаси

3. **Кесиш (CROP)** ойнасида яратилган фотопанорамаларнинг чегарасини Автомат турда кесиш (auto CROP) ёки Кесиш керак бўлмаса (no CROP) деган тугмаларини танлашга бўлади.



Кесиш (CROP) ойнаси

4. **Экспорт (EXPORT)** ойнасида фотопанорамаларни турлича сифат параметрлари бор файл форматларида экспорт қилишга бўлади. Яратилган панорамани экспорт қилишдан олдин Superb (Юқори) Quality-ни (Сифат) ўзгартиришни унутманглар. Яъни дискга экспорт (Export to disk...) фотопанорамаларни сақлаш ўрнини кўрсатинглар.



Экспорт (EXPORT) ойнаси

Фотопанорама тайёр бўлди. Расмда .jrg форматида сақланган натижаси кўрсатилган.



Фотопанорама натижаси

А топшириғи. «Менинг мактабим» номли фотопанорама яратинглар. Смартфон ёки фотоаппарат ёрдамида мактабнинг ички ва сиртқи майдонининг керакли жойларини суратга, видеога туширинглар. Туширилган суратлар билан видеоларни бир папкага сақланглар. Image Composite Editor дастури орқали Импорт (IMPORT) ойнасидан Structure panorama опциясида суратларнинг жойлашиш тартибини (Image order) Zigzag турида ва суратларнинг диапазонини (Angular range) 360° vertically турида ўзгартиринглар.

В топшириғи. Image Composite Editor дастурининг бирлаштириш (STITCH), кесиш (CROP) ва экспорт (EXPORT) қадамларини бажариб, сақланглар.

С топшириғи. Худди шу қадамлар бўйича «Менинг мактабим» номли видеопанорама яратинглар.

16-§. Виртуал тур лойиҳасини тайёрлаш. Амалиёт

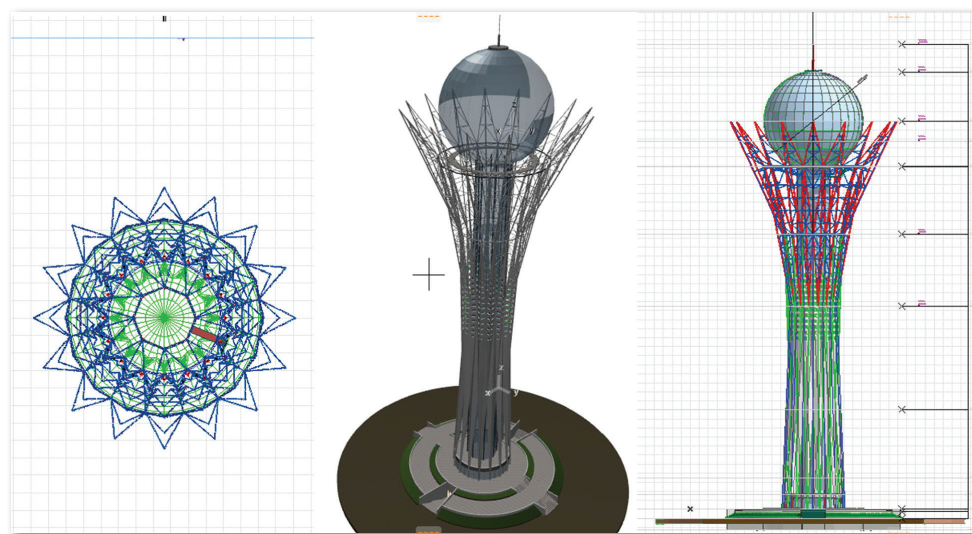
Виртуал тур яратиш учун махсус ускуналар билан дастурий таъминот қўлланилади. Юқори аниқлик ва равшанлик сфера кўринишлари яратилади, шунинг учун фойдаланувчи суратни катталаштириб, уларни яхшироқ қараб чиқиш учун, турли объектларга яқинлашиш имконияти бор.

Виртуал тур яратиш босқичлари:

1. Биринчи босқичда нимани ва қандай кўрсатиш кераклиги тўғрисида режа тузилади.
2. Суратга тушириш. Олинган суратлардан кераклиси танланиб, қайта ишланади.
3. Фотосуратлардан уч ўлчамли объектлар яратилади.
4. Сўнгги қадам – тўлиқ виртуал тур учун барча бўлақлар йиғилади.

Виртуал турда кўрсатилган босқичлар бўйича бажариб кўрайлик.

Биринчи босқич – режа қуриш. Олдинги дарсда бажарган 3D панорама бўйича Нур-Султан шаҳарининг энг кўркем иншоотларининг бири «Бойтерак» га саёҳат қилайлик. Унинг учун иншоот ичининг суратга тушириш нуқталарини танлаш керак. Яъни иншоот ичининг қайси жойлари суратга тушириш нуқталари бўлишлигини режасини тузиш.

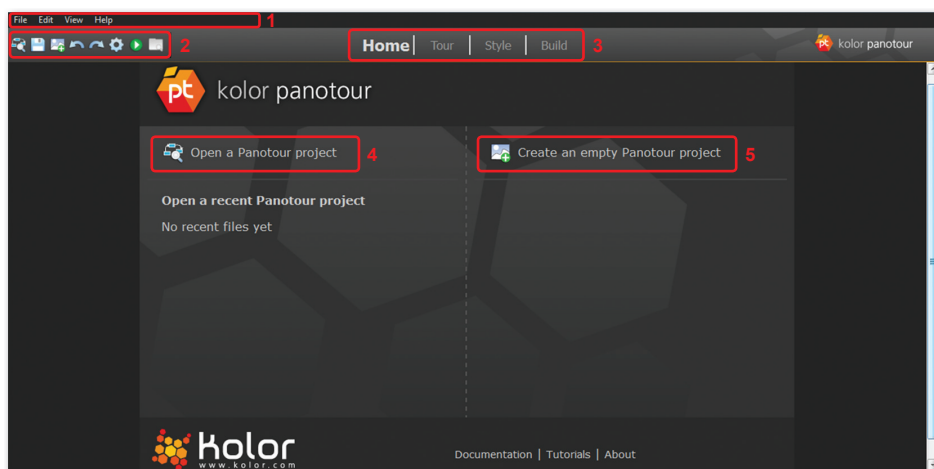


Бойтерак иншоотининг суратга тушириш нуқталарини режаштириш


Иккинчи босқич – суратга тушириш. Суратга тушириш учун fisheye турдаги кенг бурчакли объектив ёки объективи бор рақамли камера қўлланилади. Махсус панорамали боши бор барқарор штативга ўрнатилган камера билан кадрлар серияси ишланади. Режалаштирилган объектнинг нуқталарини суратга тушириб, ҳар қандай график редактор орқали қайта ишлашга (суратнинг ёруғлиги, рангларини, оҳанглари билан тўйинганлигини ўзгартириш) бўлади.

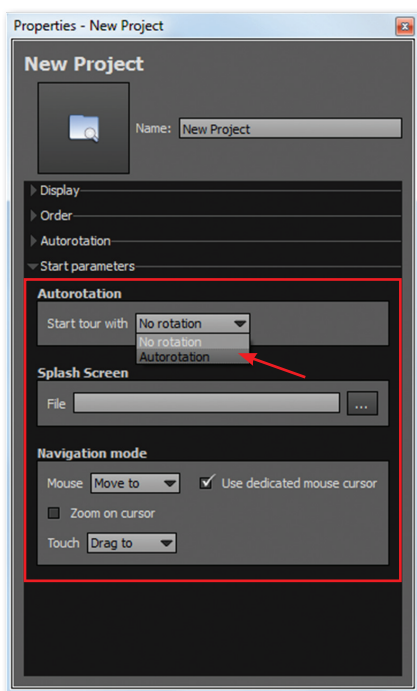
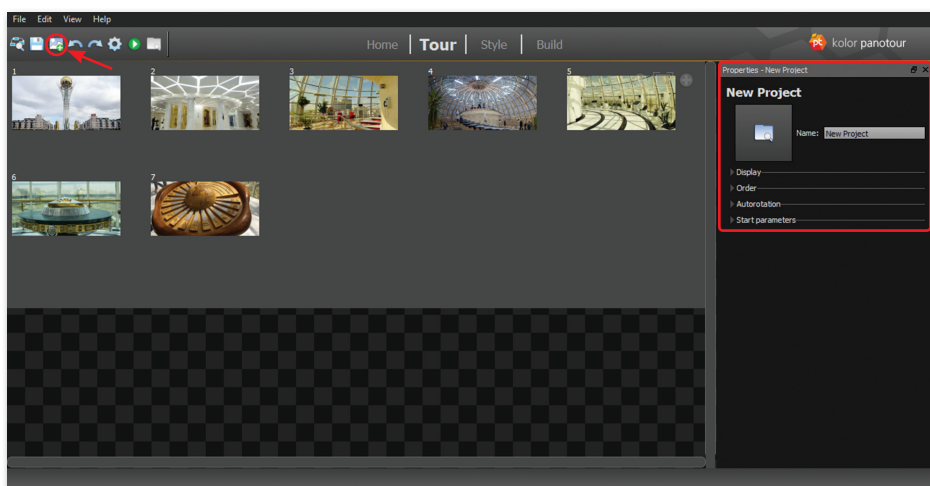
Учинчи босқич – виртуал турга фотосуратларнинг уч ўлчамли объектларини бирлаштириш.

1. Kolor Panotour 2.3.2 дастурини <https://kolor-panotour.ru.uptodown.com/windows/download/113033> ҳаволаси орқали ўрнатинглар ва ишга қўшинглар. Аталган дастурга қайта ишланган уч ўлчовли панорамаларни бириктириш керак.



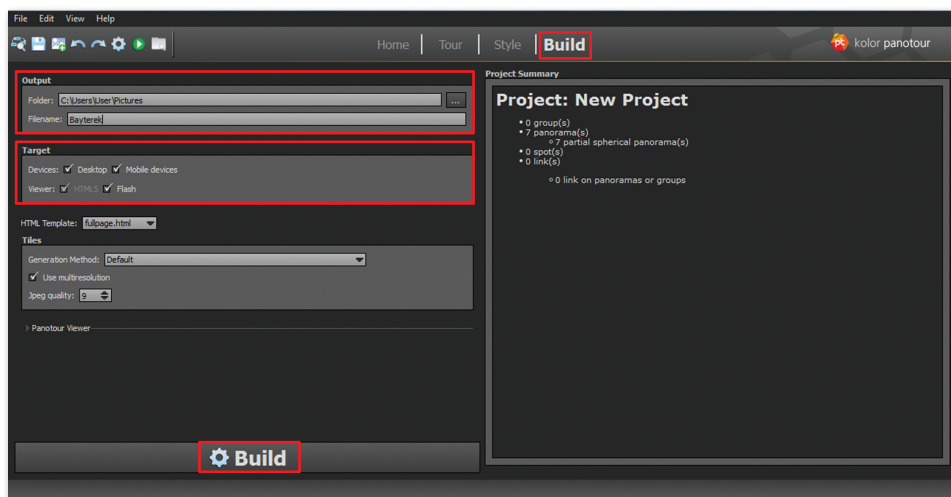
Kolor Panotour 2.3.2 дастурининг ойнаси

1. Меню қатори
 2. Асбоблар панели
 3. Виртуал тур яратиш функциялари
 4. Сўнги Panotour лойиҳасини очиш
 5. Янги Panotour лойиҳасини қуриш
2. Дастурнинг **Tour** ойнасига ўтинглар. Очилган ойнада  тугмасини босиб, панорамаларни (панорамали суратларни) юклаб олинглар ва янги лойиҳага ном бериб, қўшимча хизмат тури билан танишинглар. **Start parameters** хизматини танлаб, лойиҳани автомат турда қўзғалиш режимига ўзгартиринглар.



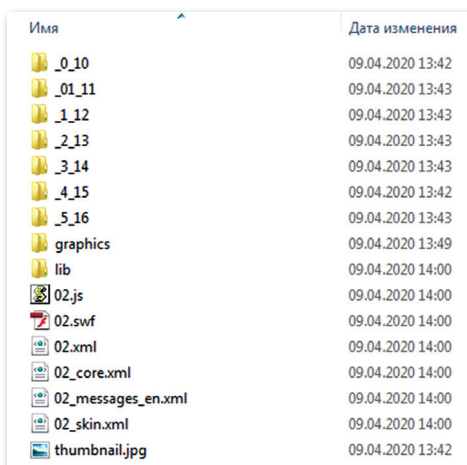
Tour oйнаси

3. **Build** ойнасига ўтинглр, ишланаётган панорамани олдиндан сақлаб олган дуруст. Янги виртуал турни сақлаш ўрнини кўрсатиб, сақлаш форматини танланглр. **Flash**, **HTML5** форматида сақлашга бўлади. Сўнггида ойнанинг қуйидаги қаторидаги **Build** тугмасини босиш орқали виртуал тур яратинглр.





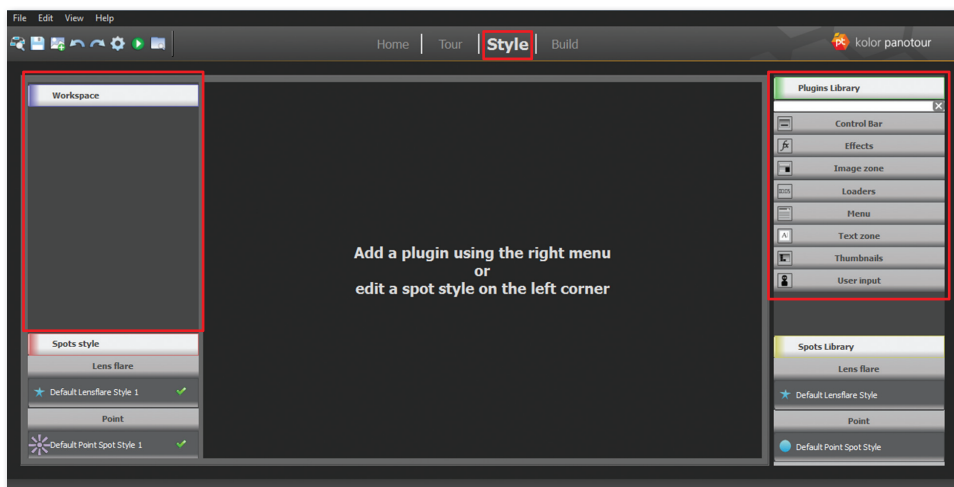
Build ойнасида лойиҳани сақлаш ва яратиш

Сақлаш ўрнида папка ҳосил бўлади. Яъни расмдагидай папкалар тузилади.



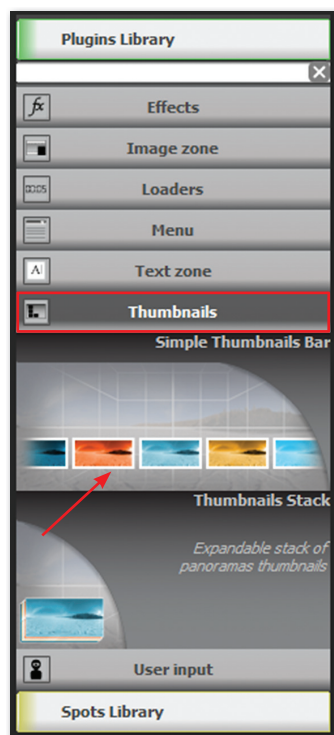
Сақлаш ўрнидаги папкалар

4. **Style** Дастурда бош ойналардан бири **Style** ойнасидир, чунки асосий иш турлари шу ерда амалга ошади. **Style** ойнасида турли эффе́ктларни, стилларни, матн турларини, объектларнинг алмашиш режими билан бошқариш панелини танлашга бўлади. Шунинг билан бирга бўлаётган иш-ҳаракатлар **Workspace** майдонида тасвирланади. Ойнининг чап бурчагидаги қурол-асбобларнинг қаторидан  командаси орқали ҳар ўзгарган қадамларни сақлаб,  командаси орқали натижани кўришга бўлади.





Style ойнасида лойиҳани қайта ишлаш

Control Bar майдонидан ўзингларга керакли бошқариш панелини, **Thumbnails** майдонидан объектларни алмашиш режимини танланглар ва барча майдонлар билан танишиб чиқинглар.



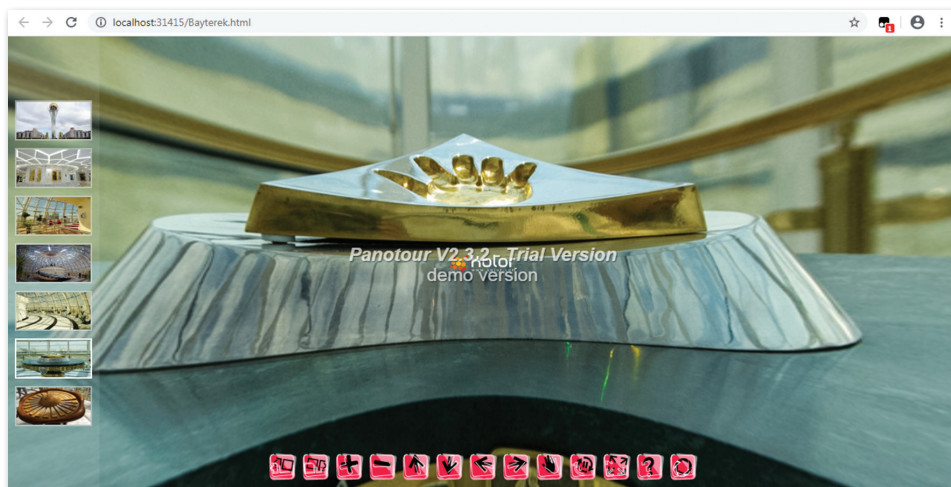
Control Bar ва Thumbnails майдонлари

Дастур ойнасининг чап бурчагидаги асбоблар қаторидан  командаси орқали ўзгарган қадамларни сақлаб,  командасини бериб, ўзгаришни кузатинглар. Яратилган лойиҳа суратдагидай бўлади.



Лойиҳа натижаси

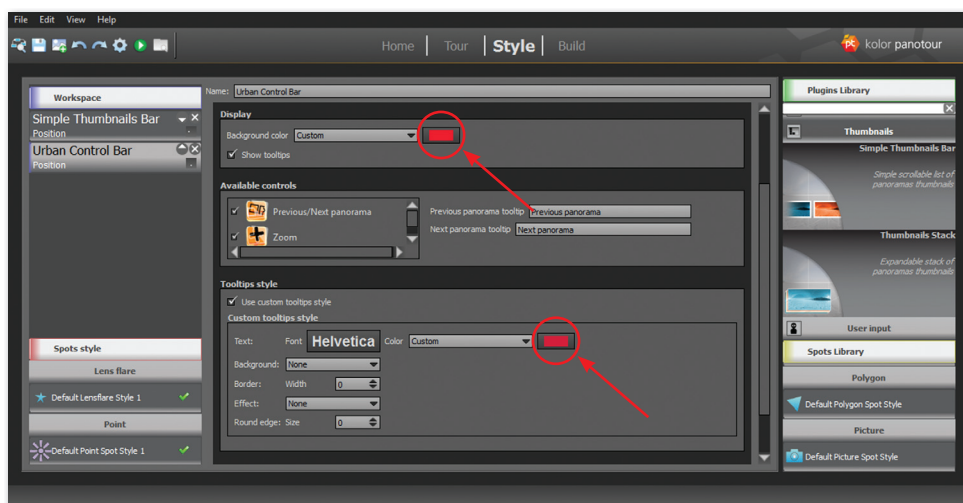
Тўртинчи босқич – тўлиқ виртуал тур яратиш. Виртуал тур натижаси бўйича биринчи шахс кўриниши билан виртуал саёҳат қилиш.



3D панорамали виртуал саёҳат

А топшириғи. Ўтган дарсда Image Composite Editor дастурида ишланган «Менинг мактабим» номли фотопанораманинг виртуал турини яратдинглар. Унинг учун Kolor Panotour 2.3.2 дастурига ўтинглар. Очилган ойнада фотопанорамани юклаб, сақлаш ўрнини кўрсатинглар.

В топшириғи. Style ойнасининг функцияларини турларини қўлланиб чиқинглар. Effects хизматини фойдаланиб, турли эффе́ктларни танланглар. Workspace майдонида қандай ўзгаришлар бўлганлигини кузатинглар. Шунинг билан Control Bar бошқариш панелининг рангларини ўзгартиринглар. ⚙️ асбоби орқали ҳар бир ўзгарган қадамларни сақлаб, ▶️ асбобини босиш орқали ўзгаришни назорат қилинглар.



С топшириғи. Келаси объект нуқтаси бўйича мактабнинг ички кўринишига виртуал саёҳат қилинглар.

ЖАМЛОВЧИ БАХОЛАШНИНГ ТОПШИРИҚ НУСХАЛАРИ

1. Қуйидаги расмларнинг қайси бири виртуал ва қайсиси кенгайтирилган воқеликка ётади:



2. Бўш ўринни тўлдиришлар:

... .. реал оламни қабуллашга ўзининг шахсий сунъий элементларини киритади, янги сунъий оламни яратади.

3. Виртуал воқеликка кириш қандай махсус гаджетлар ёрдамида амалга ошади:

- A. Кўзойнак, бош кийим, контроллерлар.
- B. Кун кўзойнаги, кийим, монитор.
- C. Шлем, кўзойнак, қўлқоп.
- D. Кўзойнак, модем, контроллерлар.
- E. Кўзойнак, бош кийим, QR код.

4. Болаларга неччи ёшгача виртуал воқелик бош кийимларини (шлем) қўлланишга бўлмайди:

- A. 10.
- B. 12.
- C. 13.
- D. 16.
- E. 18.

5. Онлайн режимда ўтириб, Интернетни фойдаланишга бўлган гайрат, компьютердан чиқа олмай қолиш одати:

- A. Виртуал қарамлик.
- B. Ўйинга қарамлик.

- C. Интернетга қарамлик.
 - D. Спортга қарамлик.
 - E. Ахборот излашга қарамлик.
- 6. Фотопанорамани беғул яратишга имкон берадиган қуроллар сони:**
- A. 5.
 - B. 6.
 - C. 7.
 - D. 4.
 - E. 3.
- 7. Windows 7 ва 8 учун ўрнатилган панорама:**
- A. Autostitch.
 - B. Hugin.
 - C. Dermandar.
 - D. Google Photos.
 - E. Photo Gallery.
- 8. Бир неча чертиш орқали фоторасмларни бирлаштирадиган веб-сайт қандай номланади:**
- A. Autostitch.
 - B. Hugin.
 - C. Dermandar.
 - D. Google Photos.
 - E. Photo Gallery.
- 9. Миллионлаган фойдаланувчилар учун фоторасмларни сақлашга мўлжалланган сервис тури:**
- A. Autostitch.
 - B. Hugin.
 - C. Dermandar.
 - D. Google Photos.
 - E. Photo Gallery.
- 10. Линзаларни калибрлаш ва 360° панорамалар яратиш вариантлари бор программа:**
- A. Autostitch.
 - B. Hugin.
 - C. Dermandar.
 - D. Google Photos.
 - E. Photo Gallery.

2-БЎЛИМ БЎЙИЧА ХУЛОСА

«3D моделлаш» бўлимида сизлар виртуал ва кенгайтирилган воқелик тушунчаси билан, одамнинг психик ва жисмоний соғлигига виртуал ва кенгайтирилган воқеликнинг таъсири-ни, виртуал технологиянинг афзалликлари билан «3D тур кимга керак бўлиши мумкин?» деган саволларга жавоб олдингизлар. Шунинг билан бирга, фотопанорамаларни бепул яратишга имкон берадиган қуроллар билан танишиб, биринчи шахсдан кўриниши бор 3D панорама яратдинглар.

Умуман, XXI асрнинг энг яхши технологияларидан бири «3D моделлаш» бўлимидан керакли ахборотлар олдинглар деб ўйлаймиз. Шу олган билимларни келажакда мақсадга мувофиқ қўлланасизлар деган умиддамиз!

Глоссарий

Виртуал воқелик – техник ва дастурий таъминот орқали одам кўли билан яратилган сунъий олам.

Кенгайтирилган воқелик – реал вақтда физик оламни тўлиқтирадиган муҳит, биз уни қандайдир бир планшет, смартфон ёки бошқа қурилмалар билан дастурий таъминот орқали кўра оламиз.

3D панорама – томошабинга тўлиқ қатнашиш ҳиссини берадиган, объектни кўрсатишнинг ноёб усули.

Фотопанорамалар – фойдаланувчиларга намойиш қилишнинг энг яхши усуллари билан бири бу объектни «ичкаридан» кўрсатиш ва бошқалар.

Image Composite Editor – қўлланишдаги энг оддий дастур, у фотосуратлардан ҳам, видеолардан ҳам панорама яратади.

Hugin – панорамаларни қайта ишлашга мўлжалланган етук дастур.

Dermandar – бир неча чертиш орқали фотосуратларни бирлаштирадиган веб-сайт.

Виртуал турлар (3D тур) – бир 3D панорамадан бошқа панорамага ўтишга имкон берадиган ягона «фаол ҳудудлар» мажмуасига бирлаштирилган, турли 3D панорамалар тўплами.

МОБИЛЬ ИЛОВАЛАР

Кутиладиган натижалар:

- конструкторда мобиль иловаларнинг қулай интерфейсини яратиш;
- код блоклари ва цикллар билан мобиль дастур яратиш;
- ишлаб чиқилган мобиль иловани қандай ўрнатишни тушунтириш.

17-§. Мобиль иловаларни яратиш. Мобиль иловаларнинг интерфейси

Эсга солинглар:

- виртуал ва кенгайтирилган воқелик;
- виртуал ва кенгайтирилган воқеликнинг бир-биридан фарқи;
- виртуал ва кенгайтирилган воқеликнинг қўлланиш мақсадлари;
- виртуал ва кенгайтирилган воқеликнинг одамнинг психикаси ва соғлигига таъсири;
- виртуал тур ва 3D панораманинг ишланиши турлари.

Луғат:

Мобиль илова – Мобильді қосымша – Мобильное приложение – *Mobile application*

Интерфейс – Интерфейс – Интерфейс – *Interface*

Визуал ишлаб чиқиш муҳити – Визуалды өзирлеудің бұлттық ортасы – Среда визуальной разработки – *Visual Development Environment*

Брейнсторминг – Брейнсторминг – Брейнсторминг – *Brainstorming*

Ўзлаштириладиган билим:

- мобиль илова;
- мобиль иловаларни яратиш босқичлари;
- MIT App Inventor ишлаб чиқишнинг булутли муҳити;
- MIT App Inventor дастурлаш тилининг интерфейси.

Муҳим маълумот

Бошида проектни Google ишчилари Java тилида ёзишди. Дастурни Java Web Start иловаси орқали ишга қўшишди.

Проект MIT-га берилди ва бир ярим йилдан кейин Blockly кутубхонасини фойдаланиб тўлиқ қайтадан ёзилган. Энди у App Inventor 2 деб аталади ва уни оддий браузерда ишга қўшса бўлади.

Мобиль илова (инглиз. *mobile app*) – аниқ платформа (iOS, Android, Windows Phone ва хоказо.) учун ишлаб чиқилган смартфонларда, планшетларда ва бошқа мобиль қурилмаларда ишлашга мўлжалланган дастурий таъминот.

Мобиль иловаларни қуриш босқичлари:

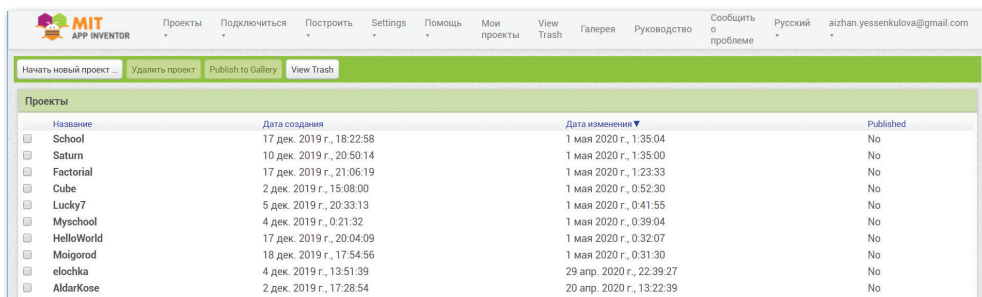
- мобиль иловаларни яратиш мақсади;
- техник қуроолларни тайёрлаш. Аниқ сметани тузиш;
- брейншторминг (ақлий ҳужум, яъни ғояни коллектив турда билдириш орқали муаммони ечимини топиш усули) ва эскизлар;
- интерфейс стилини танлаш;
- илова дизайнини тайёрлаш;
- дастурлаш;
- иловани нашр этиш ва синондан ўтказиш.

Мобиль қурилмалар учун иловаларни яратиш бугунги кунда дастурлашнинг энг машҳур ва оммабоп соҳаларидан бирidir. Визуал дастурлаш муҳити алгоритмлар ва дастурлаш

соҳасида мобиль иловаларни яратишни ўрганишга имкон беради. Бундай муҳитда матнли дастурлаш тили ўрнига тайёр ҳаракатлар, ижтимоий тармоқлар, веб-сайтлар ёки қурилма сенсорлари билан ишлаш функциялари ва хоказо. Мавжуд визуал мантиқ блоклари ишлатилади. Мультимедиа контентини яратиш учун визуал муҳит, нутқ буйруқларини таниб олиш ва нутқни синтез қилиш имконини беради.

MIT (Massachusetts Institute of Technology) **App Inventor** (<http://ai2.appinventor.mit.edu/>) – Java ва Android SDK дастурлаш тилини, алгоритмлашнинг оддий асосларини билишни талаб қилмайдиган OS Android платформасига мўлжалланган иловаларни визуал тайёрлашнинг булутли муҳити. MIT App Inventor - да иш юритиши учун Google ёки Google Apps akkaунти бўлиши керак, дастур тузиш дастурли код блокларини фойдаланиш орқали визуал режимда амалга ошади.

MIT App Inventor визуал дастурлаш муҳитига киргандан кейин, фойдаланувчи унинг лойиҳаларининг тизими кўрсатиладиган бетга тушади. Барча ишланган лойиҳалар «Менинг лойиҳаларим» бетида сақланади (60-расм).



60-расм. «Менинг лойиҳаларим» бети

MIT App Inventor дастурлаш тилининг интерфейси икки асосий бўлақдан иборат: **дизайнер** ва **блокларнинг редактори**.

Дизайнер режими (61-расм)

Дизайнер илова дастурларни яратишга мўлжалланган. Бу режим турли компонентларни: тугмалар, матнли майдонлар, суратлар ва хоказоларни жойлаштириш учун қўлланилади.

App Inventor интерфейси оддий ва интуитив тушунарли. У бундай асосий элементлардан иборат:

Палитра – илова компонентининг тўплами.

Кўриш – мобиль илованинг экрани.

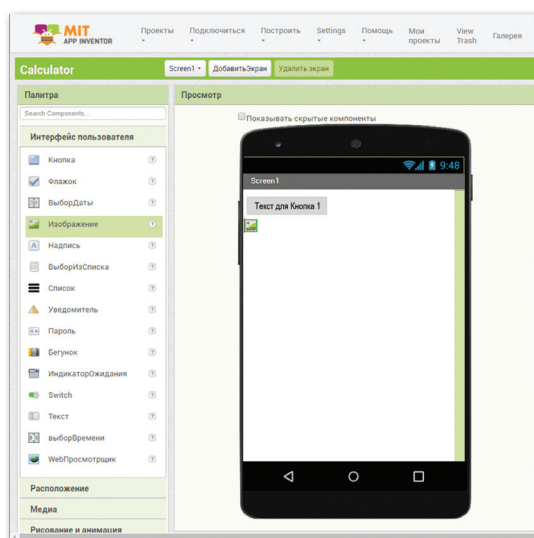
Компонентлар – лойиҳадаги компонентлар тизими.

Қурилмасининг турли датчикларига қўшилишга мўлжалланган тугмалар, суратлар, матн, матнни киритиш майдонлари, интерфейслар каби илованинг функционал элементлари: акселерометр, GPS (Global Positioning System), маълумотлар базаси **компонентлар** деб аталади.

Акселерометр – самолет, ракета, кема, автомобиль ва хоказоларда тезланиш ва секинлашиш қийматларини кўрсатадиган асбоб.

Хусусиятлар бўлимида компонентларнинг параметрлари билан хусусиятлари кўрсатилади.

Медиа – фойдаланиладиган медиафайллар тизими (суратлар, видео, аудиороликлар ва хоказо)



61-расм. Дизайнер режими

Блоклар режими (62-расм)

Блоклар мобил илованинг логикасини ва унинг компонентларини дастурлаш учун қўлланилади, сизлар танлаган компонентлар фойдаланувчининг турли ҳаракатларига жавоб беради.

Иловаларни ишлаш вақтида қўлланиладиган блокларнинг асосий тўплари:

1. Киритилган блоклар

Бошқариш – тармоқланиш, цикл, бир неча экран билан ишлаш блоклари ва хоказо блоклар.

Логика – иловадаги мантиқий функцияларни фойдаланиш блоклари.

Математика – математикали блоклар тўплами.

Матн – матнли блоклар тўплами.

Массивлар – массивлар билан, тизимлар билан ишлашга мўлжалланган блоклар.

Ранглар – ранглар билан ишлайдиган блоклар.

Ўзгарувчилар – глобал ва локал ўзгарувчиларни қийматини аниқлашга ва ўрнатишга имкон берадиган блоклар.

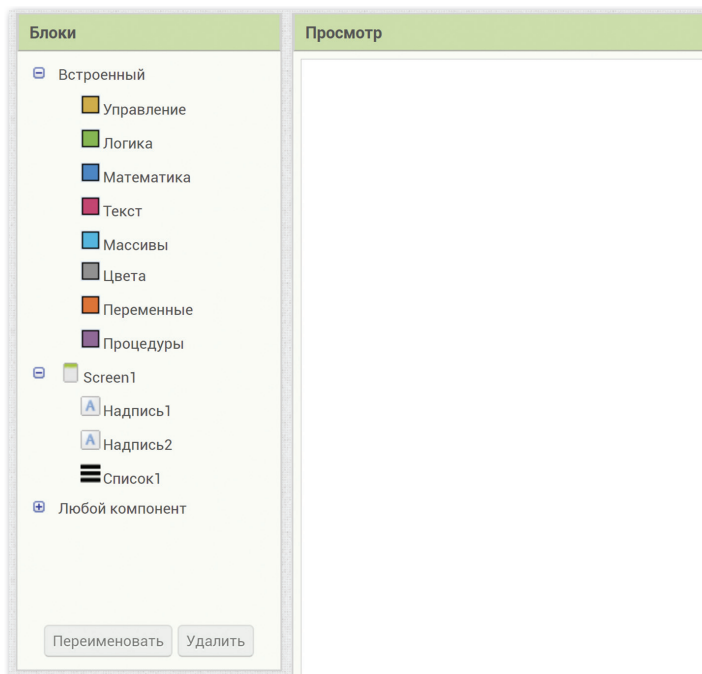
Процедуралар – илова дастурдаги, параметри ичида бўлган ёки параметрсиз процедура ва функцияларни аниқлашга имкон берувчи блоклардан иборат.

2. Ҳаракат блоклари (Screen1)

Аниқ илованинг компонентларининг ҳаракатларини аниқлайди. Керакли компонент танланганда, мавжуд блоклар кўрсатилади.

3. Ҳар қандай компонент

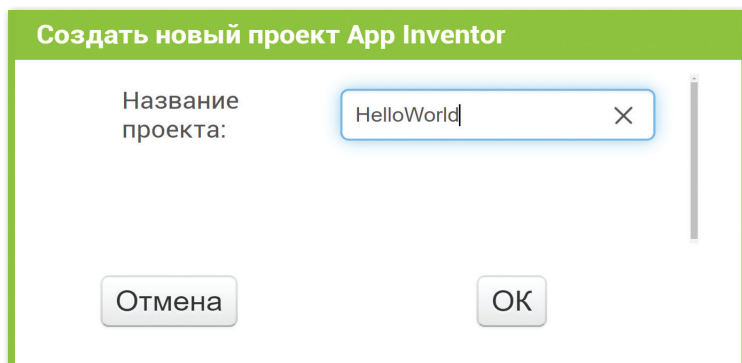
Бу блоклар тўплами иловада бир типли компонентнинг кўп сонини ташкиллаштиришга ва бошқаришга имкон беради.



62-расм. Блоклар режими

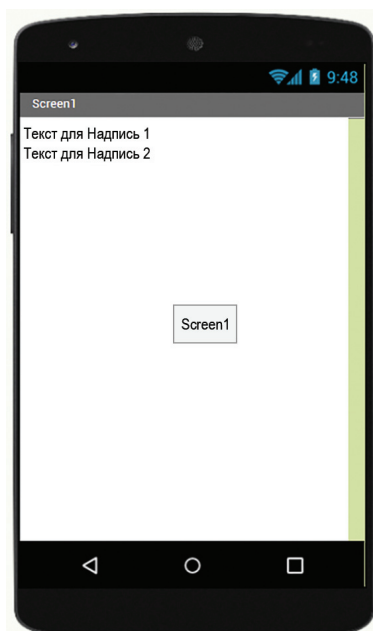
Мисол учун: «Hello World» оддий мобиль иловасини тузиш. Мобиль илованинг интерфейси билан иш юритиш.

1. Менюдан **Проект** ⇒ **Янги проектни бошлаш (Проект ⇒ Начать новый проект)** деб очиб, проект номини *HelloWorld* деб ёзамиз (*63-расм*).

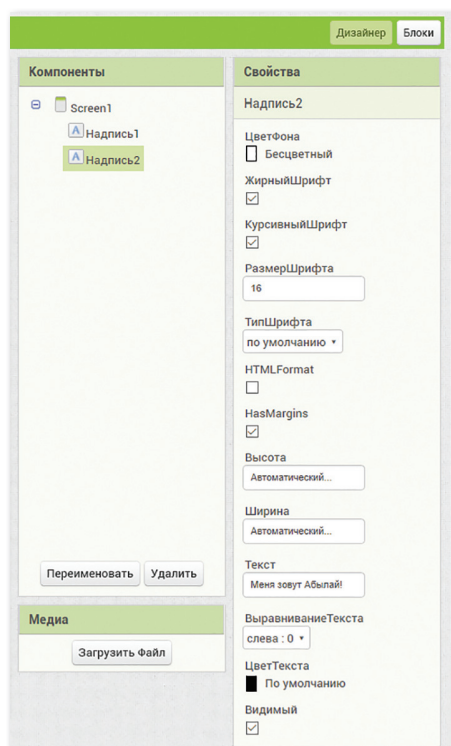


63-расм. Янги проект тузиш

2. Экранда икки **Ёзув (Надпись)** компонентини жойлаштирамиз (*64-расм*).
3. Screen1 экранининг хусусиятларини ўзгартирамиз (*65-расм*): **Горизонтал бўйича тўғирлаш (Выровнять По Горизонтале)** – Центр: 3, **Вертикал тўғирлаш (Выровнять По Вертикали)** – Центр: 2, **Фон ранги** – ўзимизга ёқадиган рангни танлаймиз.
4. Ёзиш1 компонентининг хусусиятлари: қалинлаштирилган ҳарф, курсив ҳарф, ҳарф ўлчами – 16, **матн** – Hello World!
5. Ёзиш2 компонентининг хусусиятлари: қалинлаштирилган ҳарф, курсив ҳарф, ҳарф ўлчами – 16, **матн** – Менинг исимим – Ахматбек!



64-расм. Экран компонентлари



65-рasm. Ёзиш2 компонентининг хусусиятлари

Саволларга жавоб берамиз

1. Мобиль илова деганимиз нима?
2. Иловани яратишнинг қандай босқичларини биласизлар?
3. MIT App Inventor дастурлаш тилининг интерфейси қандай асосий бўлақлардан иборат?
4. Қандай қизиқарли мобиль иловаларини биласизлар? Мисол келтиринглар.

Ўйланамиз, муҳокама қиламиз

1. Жамият учун қандай фойдали мобиль иловани тузган бўлар эдингиз? Нима учун?
2. MIT App Inventor визуал тайёрлашнинг булутли муҳити нима учун керак?
3. Дизайнер режими нима учун керак?

Таҳлил қиламиз, таққослаймиз

Блоклар ва Дизайнер режимларини таърифлаб, таққосланглар.

Режим тури	Таърифи	Ўхшашликлари
Блоклар		
Дизайнер		

Компьютерда бажарамиз

А топшириғи. Янги лойиҳа қуриб, ўзинглар ўйлаб ном беринглар. Экранда мана компонентларни жойлаштиринглар: Ёзиш, тугмача (кнопка), ўз ҳоҳишингиз билан компонентларни ҳусусиятларини ўзгартиринглар.

В топшириғи. Фоннинг рангини ўзгартириб, расм юкланглар: **Медиа** ⇒ **Расмни юклаш** ⇒ **Шарҳ** ⇒ **Расмни танлаш**.

С топшириғи. Фонга танланган расмни юкланглар.

Фикр билдирамиз

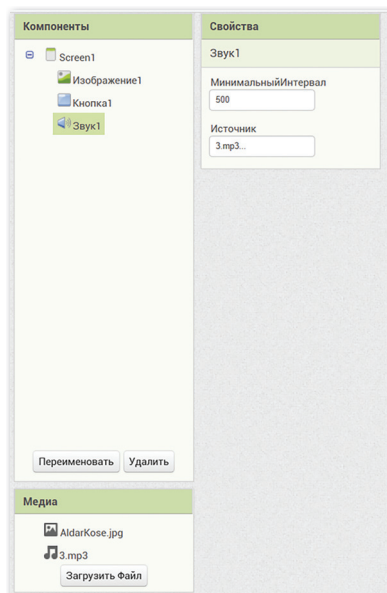
1. Бугунги кунда ҳар ким учун мобиль дастурлардан фойдаланиш муҳимми?
2. Интернетда Қозоғистонлик ихтирочи Тимур Рисбековнинг мобиль телефон билан Ердан бошқариладиган космик роботи тўғрисида ахборот топиб ўқинглар. Уни бугунги мавзу билан боғлиқ таҳлил қилинглар.

Уйда бажарамиз

1. Илова экрани билан компонентларнинг ҳусусиятларини эҳтибор билан қараб чиқиб, «Алдар кўса» мобиль илова-сини таҳлил қилинглар.



*«Алдар Кўса»
иловасининг экрани*



Компонентлар хусусиятлари

2. Мобиль иловасини қуринглар. Компонентларнинг хусусиятларини ўзгартириб, мобиль илованинг интерфейсини таҳлил қилиб, тушунтиринглар.

18-§. Мобиль иловани юклаш ва ўрнатиш йўллари

Эсга солинглар:

- *мобиль илова деганимиз нима?*
- *мобиль иловаларни яратиш босқичлари қандай?*
- *MIT App Inventor визуал тайёрлашнинг булутли муҳити.*
- *MIT App Inventor дастурлаш тилининг интерфейси.*

Ўзлаштириладиган билим:

- *мобиль иловани қурилмага юклаш йўллари;*
- *мобиль иловаларни мобиль қурилма орқали тестдан ўтказиш;*
- *мобиль қурилманинг QR-кодини сканер қилиш орқали юклаш;*
- *aiStarter эмуляторининг ёрдамида мобиль иловани тестдан ўтказиш.*

Луғат:

Синов – *Тестилеу* – *Тестирование* – *Testing*

Юклаш – *Жүктеу* – *Загрузка* – *Download*

Эмулятор – *Эмулятор* – *Эмулятор* – *Emulator*

Муҳим маълумот

QR-кодни ўқиш ва мобиль қурилмага иловани ўрнатиш учун Google Play-дан мобиль қурилмага MIT AI2 Companion App программасини ўрнатамиз. .ark иловаларини мобиль қурилмага ўрнатиш вақтида белгисиз манбалардан иловаларни ўрнатишга рухсат этиш керак (**Қўшимча параметрлар – Белгисиз манбалар**).

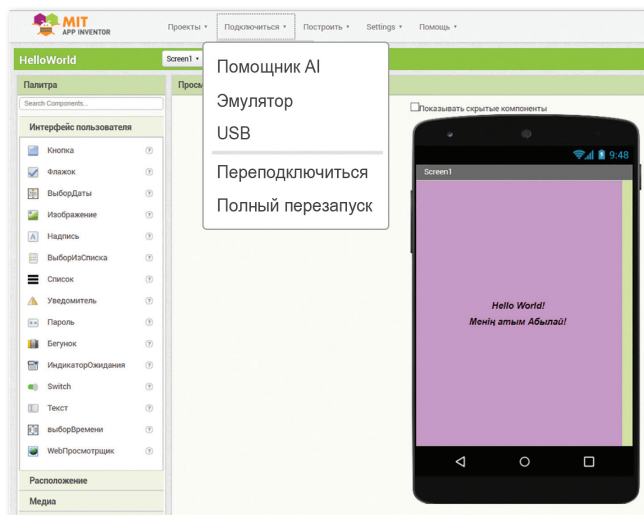
Тестдан ўтказиш ва ўзгаришлар киритиш мобиль қурилманинг ёрдамида юргизилади. Мобиль иловани тайёрлаш учун ШК ёки ноутбук, ўзгаришлар киритиш ва тестдан ўтказиш учун MIT App Inventor Companion олдиндан ўрнатилган иловаси бор мобиль қурилма қўлланилади, биз яратган мобиль иловани QR-кодини қурилмага ўрнатиш учун ўқишга имкон беради.

Мобиль иловани қурилмага юклаш йўллари:

- **бошланғич кодда** (.aia кенгайтмаси бор файл) .aia форматидаги бошланғич код иловани қайта ишлашга имкон беради. Бошланғич код Лойихалар / Танланган (.aia) лойихаларни менинг компьютеримга экспорт қилиш менюсидан амалга оширилади.
- **бажариладиган файл турида** (.ark кенгайтмаси бор файл). илованинг .ark файли App Inventor-да **Яратиш** ⇒ **Илова** ⇒ **App (.ark файлини компьютерга сақлаш)** менюсида ишланади. Файл .ark – қурилмада ишлайдиган, бажариладиган программа.
- **илованинг QR-коди турида** (.ark юклаш учун QR-код қуриш). Менюда жойлашган **Яратиш** ⇒ **қўшимча** командалари билан амалга оширилади.

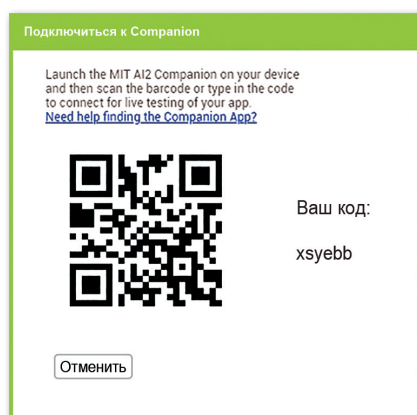
Агар бизда OS Android ўрнатилган мобиль қурилма ва Wi-Fi боғланиши бор бўлса:

1. Мобиль қурилмага Google Play дўконидан MIT AI Companion App дастурини юклаб, ўрнатамиз.
2. Компьютер ва мобиль қурилмани Интернет тармоғига қўшамиз.
3. Компьютерда лойиҳани очиб, менюдан Ёрдамчи ⇒ AI Ёрдамчисини танлаймиз (66-расм).



66-расм. AI ёрдамчиси

4. Компьютер экранида тест қилиниши керак илованинг QR-коди пайдо бўлади (67-расм).



67-расм. Тест ўтказиладиган илованинг QR-коди

5. Мобиль құрилмада MIT AI2 Companion дастурини ишга тушириб, Scan QR-кодни танлаймиз. QR-кодни сканер қилгандан кейин, илова мобиль құрилмада пайдо бўлади.

OS Android ўрнатилган мобиль құрилма бўлмаган вазиятлар

1. *App Inventor Setup Software* махсус дастурлаш таъминотини юклаймиз ва ўрнатамиз.
2. aiStarter иловасини ишга туширамыз (фақат Windows & GNU/Linux учун (*68-расм*)).
3. Бу кўриниш ойнаси кўрсатилса, aiStarter муваффақиятли ишга тушди (*69-расм*):



68-расм. aiStarter иловаси

```
aiStarter
Platform = Windows
AppInventor tools located here: "C:\Program Files (x86) "
Bottle server starting up (using WSGIRefServer()) ...
Listening on http://127.0.0.1:8004/
Hit Ctrl-C to quit.
```

69-расм. aiStarter ни ишга тушиши

4. MIT App Inventor лойиҳа ойнасига кўчиб, менюдан **Қўшилиш** ⇒ **Эмуляторни танлаймиз**.
5. Эмулятор ойнаси очилади (*70-расм*).



70-расм. aiStarter эмуляторнинг ойнаси

Саволларга жавоб берамиз

1. Мобиль қурилма деганимиз нима?
2. Иловани қурилмага юклашнинг қандай йўллари биласизлар?
3. Тест ўтказиладиган мобиль илованинг QR-кодини қандай тузиш керак?
4. Мобиль қурилма бўлмаган вазиятда мобиль иловани тестдан ўтказиш қандай амалга оширилади?

Ўйланамиз, муҳокама қиламиз

1. MIT AI2 Companion App иловаси нима учун қўлланилади ва мобиль қурилмага уни қандай ўрнатамиз?
2. aiStarter эмуляторини қандай ишга қўшиш керак ва у қандай хизмат бажаради?

Таҳлил қиламиз, таққослаймиз

Мобиль иловани қурилмага юклаш йўллари таърифлаб, таққосланглар.

Юклаш йўллари	Таърифи	Ўхшашликлари
Бошланғич кодда		
Бажариладиган файл турида		
Илованинг QR-коди турида		

Компьютерда бажарамиз

А топшириғи. Ўтган дарсда ишланган «Hello World» мобиль иловасини MIT AI2 Companion App иловаси бор мобиль қурилмага юклаш орқали ёки aistarter эмулятори орқали тестдан ўтказинглар.

В топшириғи. «Менинг шахрим» ёки «Менинг қишлоғим» мобиль иловасини яратинглар, илова экранига маҳаллий диққатга сазовор жойларни жойлаштиринглар.

- Screen1 экранининг хусусиятлари: **Горизонтал тўғирлаш** – Центр: 3, **Айланадиган** (Прокручиваемый), **Мавзуси** – Менинг шахрим.

- Расмларнинг хусусиятлари: Баландлиги – 30%, Эни – 30%, Масштаб (Масштабировать) ⇒ Расм (Изображение) ⇒ Мос келгунча (До Соответствия). Масалан:



«Менинг шахрим» мобилъ илованинг интерфейси

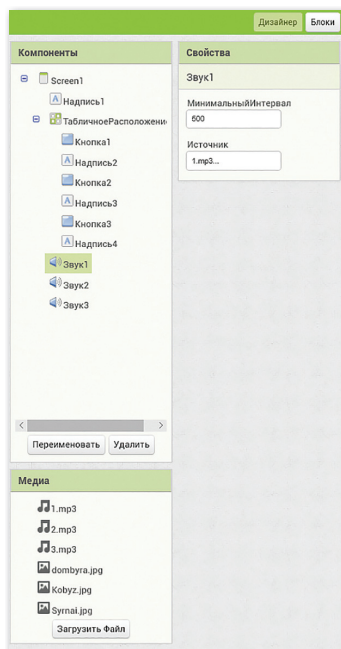
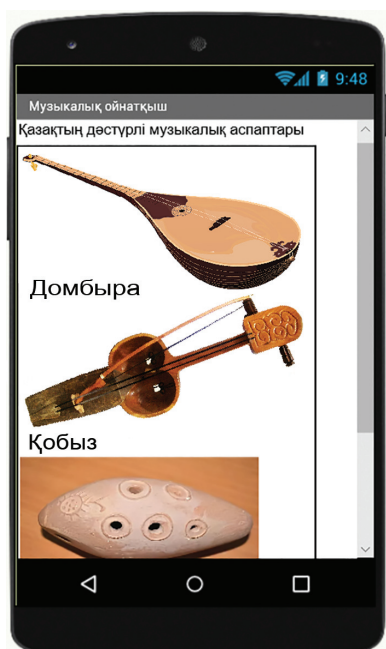
С топшириғи. Ишланган мобилъ иловани тестдан ўтказинглар.

Фикр билдирамиз

Мобилъ иловани ўрнатиш йўлларини саралаб, синфдошларингиз билан фикр бўлишинглар. Google Play-дан ўрнатиладиган қандай мобилъ иловани кўп қўлланасизлар? Нима учун?

Уйда бажарамиз

1. «Муסיқа плеери» мобилъ иловасини яратинглар.



«Музыка плеери» иловасининг *Компонентларнинг хусусиятлари* экрани

«Музыка плеери» иловасининг блоклари:



2. Яратилган мобиль иловани тестдан ўтказинглар. Иловада қандай блокларни фойдаланганингларни оғзаки сўзлаб беринглар.

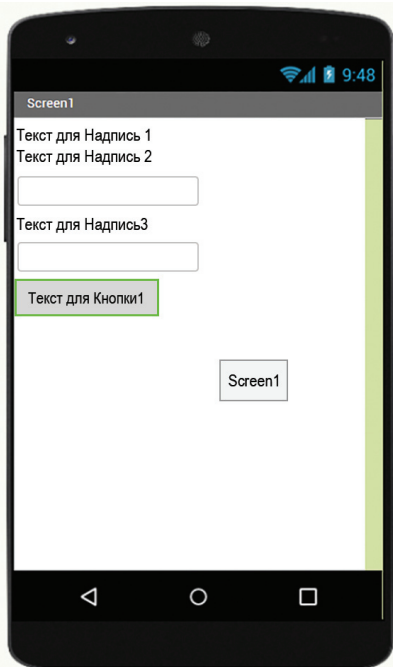
19-§. Блоклар билан циклларни фойдаланиб, мобил ыловани қуриш

Эсга солинглар:

- мобил ыловани қурилмага юклаш йўллари;
- мобил ыловаларни мобил қурилма орқали тестдан ўтказиш;
- мобил ыловани QR-кодни сканер қилиш орқали юклаш;
- aiStarter эмуляторининг ёрдамида мобил ыловани тестдан ўтказиш.

Ўзлаштириладиган билим:

- цикл нима;
- ҳисоблагичи бор цикл билан қандай ишлаш керак;
- шартли цикл нима;
- блокларни дастурлаш ҳақида.



71-расм. Экрани компонентлари

Луғат:

Блок – Блок – Блок – Block

Дизайнер – Дизайнер – Дизайнер – Designer

Ўтган дарсда сизлар мобил ыловани қурилмага юклаш йўллари ва уни тестдан ўтказиш усуллари билан танишдинглар.

Цикл – алгоритмнинг ёки дастурнинг бир неча марта бажариладиган бўлаги. У берилган ўзгарувчи белгили бир қийматга етгунича ёки бир кўрсатилган шарт бажарилиб бўлгунича дастурдаги бир неча такрорлаш амалидир.

Кўпгина масалаларни ечиш алгоритмлари цикл, яъни натижага етиш учун амалларни белгили бир тартиб билан бир неча марта бажарилиши керак.

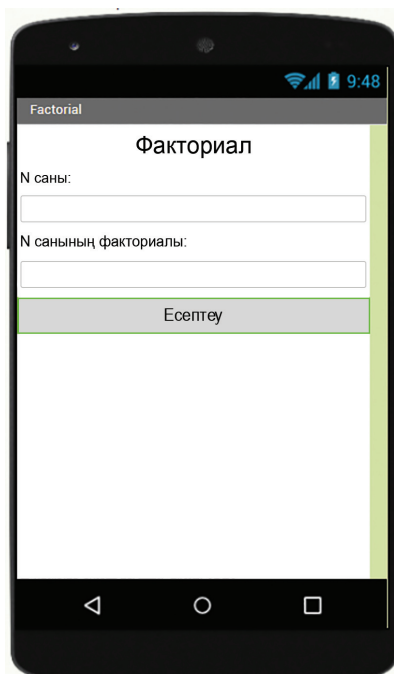
Цикл алгоритми – берилган шарт бажарилгунча такрорланиши керак амалларни таърифидир. Цикл алгоритми дастурлашда асосий ўринни эгаллайди, негаки кўплаган масалаларда қўлланилади.

Ҳисоблагичи бор цикл орқали берилган соннинг факториалини ҳисоблаш:

Дизайнер режими билан иш. Компонентларнинг ҳусусиятларини тузатиш.

1. Экранда кўрсатилган тартиб бўйича мана бу компонентларни жойлаштирамиз: Ёзиш11, Ёзиш12, Матн1, Ёзиш13, Матн2, Тугма1 (71-расм).

2. Экраннинг хусусиятларини ўзгартирамиз: **Мавзу** ⇒ **Factorial**.
3. Ёзув1 компонентининг хусусиятлари: **Ҳарф ўлчами** – 24, **матн** – Факториал, **Эни** – экран бўйича тўлдириш (наполнить родительский), **Матни тўғирлаш** – центр : 1.
4. Ёзув2 компонентининг хусусиятлари: **Ҳарф ўлчами** – 16, **матн** – «N сони».
5. Матн1 компонентининг хусусиятлари: **Эни** – экран бўйича тўлдириш (наполнить родительский), **Эслатма** (Подсказка) – Сонни киритинг.
6. Ёзув3 компонентининг хусусиятлари: **Ҳарф ўлчами** – 16, **матн** – «N сонининг факториали».
7. Матн2 компонентининг хусусиятлари: **Эни** – экран бўйича тўлдириш (наполнить родительский), **Эслатма** (Подсказка) – Бунда натижа пайдо бўлади.
8. Тугма1 компонентининг хусусиятлари: **Ҳарф ўлчами** – 16, **Эни** – (наполнить родительский), **Матн** – Чиқиш (72-расм). **Блоклар режими**. Программа логикаси




72-расм. Factorial иловасининг интерфейси

N сонининг факториалини ҳисоблаш. У учун бизга 2 ўзгарувчини киритиш керак, биринчиси – N сони, иккинчиси ўзгарувчиси ҳисобланадиган факториал.

1. Иккита блок жойлаштирамиз: `инициализировать глобальную [n] в [0]`, биринчи N сонига мўлжалланган блокни 0-га тенглаштирамиз, факториалга мўлжалланган блокни 1-га тенглаштирамиз. **Блоклар** ⇒ **Киритилган** ⇒ **Ўзгарувчилар**, `инициализировать глобальную [ИМЯ] в` блогини танлаймиз, **Блоклар** ⇒ **Киритрилган** ⇒ **Математика** блогидан `[0]` танлаймиз.
2. **Блоклар** ⇒ **Тугма** `когда [Кнопка1] Шелчок` , `присвоить` в блогини киритамиз, ўзгарувчини танлаймиз. `Текст1` . `Текст` блогини киритамиз, танлаш йўли: **Блоклар** ⇒ **Матн1**.

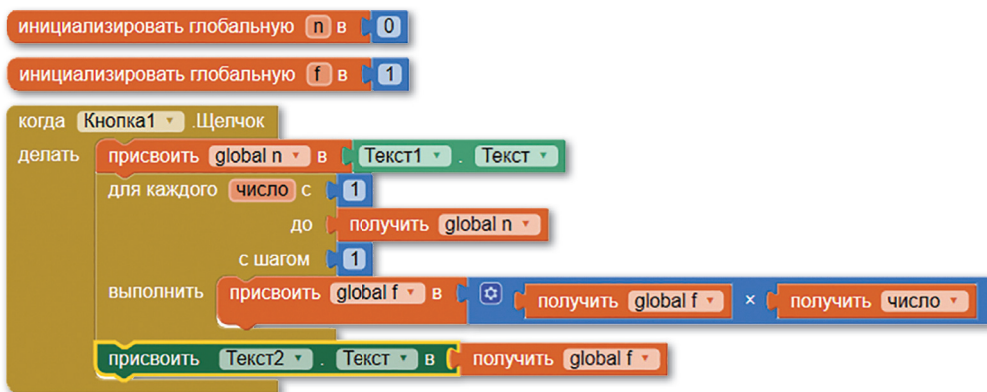
3. N сонининг факториалини ҳисоблаш. Унинг учун **Блоклар** ⇒

Бошқариш ⇒  блогини танлаймиз.

«5» ўрнига «n» киритамиз.

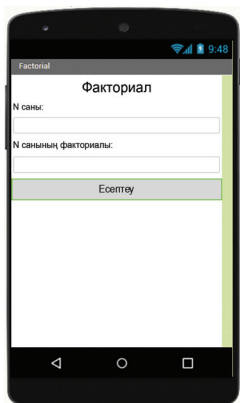
4. Келаси блокни киритамиз: .

5. Натижани **Матн2** га чиқариш учун келаси блокни киритамиз:  (73-расм).

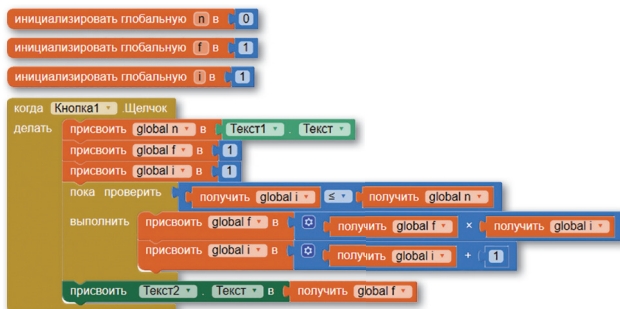


73-расм. «Factorial» иловасининг блоклар тизими

Мисол: **Шартли цикл**. Лойиҳа интерфейсини ўзгартирмай, шартли цикл ёрдамида соннинг факториалини топиш (74, 75-расмлар):



74-расм. Дизайнер режими



75-расм. Блоклар режими

Саволларга жавоб берамиз

1. Цикл деганимиз нима?
2. Шартли цикл қандай ишлайди?
3. Ҳисоблагичи бор цикл учун қандай блоклар қўлланилади?
4. Қандай фойдали математик мобиль иловаларни биласизлар?

Ўйланамиз, муҳокама қиламиз

1. «Калькулятор» мобиль иловасига қандай ўзгаришлар киритган бўлардинглар?
2. Шартли цикл билан ҳисоблагичи бор циклларнинг фарқини тушунтиринглар.

Таҳлил қиламиз, таққослаймиз

Шартли цикл билан ҳисоблагичи бор циклларнинг блокларини фарқини таққосланглар:

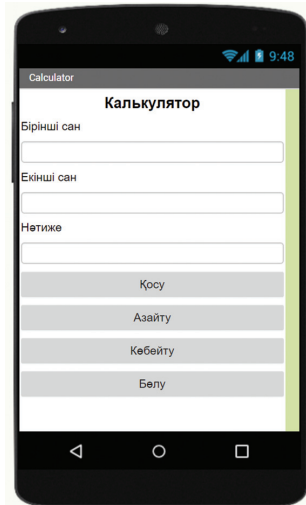
Шарти бор цикл	Ҳисоблагичи бор цикл

Компьютерда бажарамиз

Матнли «Калькулятор» мобиль қурилмасини яратиш

А топшириғи. Янги лойиҳани бошлаб, лойиҳанинг номини киритинглар, экранда керакли компонентларни жойлаштинглар. Жойлашган компонентларнинг хусусиятларини ўзгартиринглар.

В топшириғи. Блоклар режими очиб, керакли блокларни жойлаштириб, уларни дастурини тузинглар. Калькулятор мобиль иловасида қўлланиладиган блоклар тизими қуйида кўрсатилган.



«Калькулятор» иловасининг интерфейси

```

инициализировать глобальную num1 в 0
инициализировать глобальную num2 в 0
инициализировать глобальную res в 0

когда Кнопка1 Щелчок
  сделать
    присвоить global num1 в Текст1 Текст
    присвоить global num2 в Текст2 Текст
    присвоить global res в (получить global num1 + получить global num2)
    присвоить Текст3 Текст в получить global res

когда Кнопка2 Щелчок
  сделать
    присвоить global num1 в Текст1 Текст
    присвоить global num2 в Текст2 Текст
    присвоить global res в (получить global num1 - получить global num2)
    присвоить Текст3 Текст в получить global res

когда Кнопка3 Щелчок
  сделать
    присвоить global num1 в Текст1 Текст
    присвоить global num2 в Текст2 Текст
    присвоить global res в (получить global num1 * получить global num2)
    присвоить Текст3 Текст в получить global res

когда Кнопка4 Щелчок
  сделать
    присвоить global num1 в Текст1 Текст
    присвоить global num2 в Текст2 Текст
    присвоить global res в (получить global num1 / получить global num2)
    присвоить Текст3 Текст в получить global res

```

С топшириғи. Тайёр бўлган мобиль иловани эмуляторда текширинглар.

Фикр билдирамиз

Синфдошларингизга ишлаган мобиль иловаларни кўрсатинглар. Бир-бирингизни ишингларга баҳо бериб, ўз фикрларингиз билан бўлишинглар.

Уйда бажарамиз

1. Математик мисолларни тўғри ишланилишини текширадиган мобиль илова тузинглар.
2. Қўлланиладиган компонентлар билан блоklarнинг логикасини тушунтиринглар.

ЖАМЛОВЧИ БАХОЛАШ ТОПШИРИҚЛАРИНИНГ НУСХАЛАРИ

- 1. Мана бу тушунчаларнинг жавоблари қайси нусхада бўлишини белгиланглар: *брейнсторминг ва эскизлар, интерфейс стилини танлаш***
 - А. Мобиль иловани яратиш босқичлари.
 - В. Мобиль қурилмаларга мўлжалланган операцион тизимлар.
 - С. Мобиль сайт.
 - Д. Мобиль ишорат (ҳавола).
 - Е. Мобиль тасвирлар.
- 2. Маълум бир платформа учун тайёрланган смартфонларда, планшетларда ишлашга мўлжалланган мобиль дастурий таъминот:**
 - А. Илова.
 - В. Қурилмага мўлжалланган мобиль дастурий таъминот
 - С. Сайт.
 - Д. Ҳавола.
 - Е. Тасвирлар.
- 3. Мобиль иловаларни қуриш қанча босқичдан иборат:**
 - А. 2.
 - В. 3.
 - С. 4.
 - Д. 7.
 - Е. 5.
- 4. Қайси элементда бизнинг лойиҳамиздаги компонентлар тизими жойлашади:**
 - А. Компонентлар.
 - В. Палитра.
 - С. Расм.
 - Д. Ҳусусиятлар.
 - Е. Медиа.

5. Бу блоклар тўплами иловада бир типдаги компонентнинг кўп сонини ташкиллаштиришга ва бошқаришга имкон беради:
6. QR-кодни ўқиш ва мобиль қурилмага иловани ўрнатиш учун ... -дан мобиль қурилмага ... дастурини ўрнатиш керак.
7. когда Кнопка1 Щелчок
делать блогининг жойлашиш йўлини кўрсатинглар:
- A. Блоклар ⇒ Бошқариш.
 - B. Блоклар ⇒ Ўзгарувчилар.
 - C. Блоклар ⇒ Массивлар.
 - D. Блоклар ⇒ Матн.
 - E. Блоклар ⇒ Процедуралар.
8. инициализировать глобальную ИМЯ в блогининг жойлашиш йўлини кўрсатинглар:
- A. Блоклар ⇒ Бошқариш.
 - B. Блоклар ⇒ Ўзгарувчилар.
 - C. Блоклар ⇒ Массивлар.
 - D. Блоклар ⇒ Матн.
 - E. Блоклар ⇒ Процедуралар.
9. Берилган интерфейсда қўлланилган компонентларни таърифланглар:



10. Мобиль иловани тузиш босқичлари:

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.

3-БЎЛИМ БЎЙИЧА ХУЛОСА

Мобиль қурилмалар учун иловаларни яратиш бугунги кунда дастурлашнинг энг машҳур ва оммабоп соҳаларидан биридир. Визуал дастурлаш муҳити талабаларга алгоритмлар ва дастурлаш соҳасидаги турли хил кўникмаларга эга мобиль иловаларни яратишни ўргатиш имконини беради.

«Мобиль иловалар» бўлимида биз MIT App Inventor конструкторида фойдаланувчиларга қулай бўлган мобиль илова интерфейсини қандай яратишни ҳамда мобиль дастурни қуриш босқичларини, код блоклари, цикллар билан мобиль дастурни қандай яратишни ва ишлаб чиқилган мобиль иловани қандай ўрнатиш йўлларини тушунтирдик.

Агар юқоридаги мавзуларни қизиқиш билан ўқиб чиққан бўлсангизлар, мобиль дастурга эҳтиёж ва уни қандай муҳитда яратиш қулайлиги ҳақидаги саволларга жавоб топасиз. Олинган билимларни таҳлил қилиб, уни керакли мақсадларга мувофиқ ҳаётингизда ишлатасиз деган умиддамиз!

Глоссарий

Мобиль илова (дастур) (инглиз. mobile app) – аниқ платформа (iOS, Android, Windows Phone ва хоказо) учун тайёрланган смартфонларда, планшетларда ва бошқа мобиль қурилмаларда ишлашга мўлжалланган дастурий таъминот.

MIT App Inventor – Java ва Android SDK дастурлаш тилини, алгоритмик тилни, алгоритмнинг оддий асосларини билишни талаб этмайдиган OS Android платформасига мўлжалланган дастурларни визуал тайёрлашнинг булутли муҳитидир.

Android қурилмасининг турли датчикларига қўшилиш учун тугмалар (кнопкалар), расмлар, матн, матнни киритиш майдонлари, интерфейслар каби илованинг функционал элементлари: акселерометр, маълумотлар базаси ва бошқалар **компонентлар** деб аталади.

4-БЎЛИМ

IT STARTUP

Кутиладиган натижалар:

- Startup тушунчасини бериш;
- Crowdfunding платформаларининг ишлаш қоидаларини таърифлаш;
- маҳсулотни реклама қилиш ва сотиш йўлларини таърифлаш; маркетинг реклама қилиш (инфографика, видео).

20-§. Startup тушунчаси. Startup-ни қандай ишга қўшади?

Эсга солинлар:

- *мобиль илова деганимиз нима?*
- *мобиль иловани тузиш йўллари қандай?*
- *ишланган мобиль иловани ўрнатиш йўллари қандай?*

Ўзлаштириладиган билим:

- *Startup тушунчаси;*
- *Startupнинг бош таърифлари;*
- *Startupнинг ривожланиш босқичлари.*

Луғат:

Молиялаштириш – Қаржыландыру –
Финансирование – *Financing*
Инновация – Инновация – Инновация –
Innovation
Инвестор – Инвестор – Инвестор –
Investor

Сўнгги йилларда IT-Startup концепцияси жуда машҳур бўлмоқда ва кўп муҳокама қилинмоқда.

Умуман олганда, Startup деганда ёш бизнес тушунилади ва узоқ вақтдан бери инглиз тилида сўзлашадиган мамлакатларда қўлланилади. Бироқ, XXI асрда ушбу атама IT соҳасида кенг қўлланила бошланди – шундан сўнг IT Startup пайдо бўлди.

Startup (инглиз. *Startup company, Startup*, сўзма-сўз «бош-лаб келаётган») – қисқа муддатли операциялар тарихига эга компания. «Startup» атамаси биринчи бўлиб 8 та муваффақиятли стартапни яратган америкалик тадбиркор Стив Бланк томонидан жорий этилган.

Дунёга машҳур Facebook ижтимоий тармоғи дастлаб Startup эди, илгари бундай кенг миқёсли ижтимоий тармоқ бўлмаган, шунинг учун компания эгаларидан ҳеч бири унинг қанча фойда келтиришини олдиндан айта олмаган.

Пол Грэм – Y Combinator венчур (таваккалчилик) фондининг асосчиларидан бири, энг қисқа ва содда хулоса беради: «Startup = ўсиш». Дунёдаги кўплаб Startup-лар IT соҳасида тақдим этилади, чунки бу ерда доимий равишда янги бир нарса ихтиро қилинмоқда ва амалга оширилмоқда.

Географик чекловларсиз ўсиб чиқиш қобилияти Startup-ни кичик бизнесдан фарқлашга имкон беради.

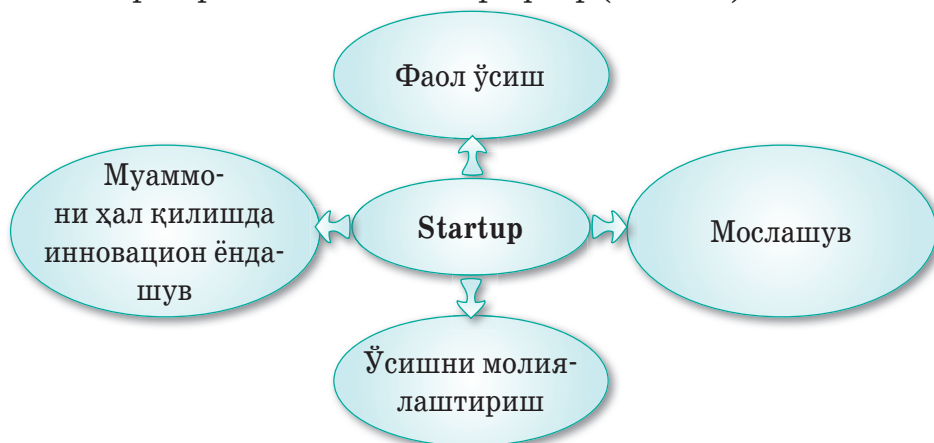
Uber, Airbnb ёки Facebook сингари муваффақиятли Startup-лар шунчалик тез ўсмоқдаки, улар Toyota ёки Siemens каби йирик компанияларнинг молиявий кўрсаткичларига бир неча йил ичида эришадилар.

Мана, дунёдаги энг йирик, энг оммабоп ва энг муваффақиятли Startup-ларнинг баъзи мисоллари:

- Википедия;

- YouTube;
- Instagram;
- Twitter;
- Microsoft ва хоказо.

Startup-ларга хос асосий таърифлар (2-схема):



2-схема. Startup таърифлари

Фаол ўсиш

Startup ўсиш учун яратилган ва одатда «кенгайтириладиган бизнес модели» га эга, унда фойдаланувчилар сони беш йил ичида нолдан 100 миллионга кўпаяди.

Фаол ўсиш суръати Startup бизнес моделини топгунга қадар жуда катта ўзгариши мумкин. Кейин ўсиш босқичи тугайди, бу янги босқичга, яъни етук бизнесга эришишни англатади.

Муаммони ечишда инновацион ёндашув

Startup – янги соҳа ёки йўналишни ихтиро қилиш шарт эмас, аммо бу эрда бизнесга бўлган ёндашув анъанавий бизнес моделидан тубдан фарқ қилади.

Масалан, қидирув тизимлари Google дан олдин мавжуд эди. Ларри Пейж ва Сергей Брин томонидан ишлаб чиқилган алгоритм нафақат саҳифанинг мазмунига, балки унинг обрўсига ҳам асосланган. Оддий интерфейс ва релевантли натижалар рақобатчиларни «ортда қолдирди».

Мослашувчанлик

Startup ғояси жуда муҳим, аммо вақт ўтиши билан у ўзгариши мумкин. Агар биринчи фикр яхши бўлмаса, Startup

курсни тубдан ўзгартира олади. Бу йўналишни 180 градусга алмаштиришга тайёрлиги Startup-нинг бошқа катта ва кичик бизнес ташкилотларидан фарқини кўрсатади.

Ўсишни молиялаштириш

Startup компаниялар эрта босқичда катта инвестицияларни қидирадилар, келажакда тез ўсишни ва юқори даромадларни ваъда қиладилар. Янги ғоялар венчур фондларига, инвесторларга тавсия этилади, катта хавфларни олишга тайёр инвесторни топиш мақсадида Startup биржаларига қўйилади. Молиялаштиришнинг асосий принципи: Startup-чи ривожланишга молия олган сайин, у ўз компаниясининг бир бўлагини беради, инвестор эса шерик эгасига айланади.

Ихтисослашган конференциялар инвесторларни топишнинг муқобил усули сифатида ишлатилиши мумкин. Ҳар йили дунё бўйлаб бир нечта бундай анжуманлар ўтказилади. Масалан, Эски Осколдаги конференция – Startup Village, ClickZ Live New York (Нью-Йорк, АҚШ), Pioneers 500 Festival (Вена, Австрия).

Startup-ни амалга ошириш бир неча босқичлардан иборат:

Pre-seed

Бу – энг биринчи босқич – лойиҳани тузувчиларнинг аниқ ғояси бўлади, бироқ уни қандай қилиб амалга ошириш ва ривожлантириш, фойда олиш тўғрисида тушунча пайдо бўлгани йўқ.

Seed

Бу босқичда одатда бозорни аниқлаш, ундан кейин иш-ҳаракатларнинг режасини тузиш ва ишга қўшишга тайёргарлик юргизилади. Шу босқичда керак бўлса, инвесторларни излашни бошлаш мумкин.

Инвестор – инвестицияни амалга оширадиган шахс ёки юридик шахс, мамлакат.

Прототип

Бу босқичда фақат асосий функциялари берилган иш модели қурилади.

Альфа-нусха (маҳсулот/лойиҳа)

Унинг камчиликларини аниқлаш ва уларни йўқотиш мақсадида маҳсулотни тестдан ўтказилади. Шундай қилиб тўлдиришлар киритилиши мумкин.

Ёпиқ бета-нусхаси

Маҳсулот (ёки лойиҳа) ундан кейин ҳам текширилиши керак. Шу мақсадда ўз фикрлари билан тилакларини билдирадиган фойдаланувчиларнинг кичик гуруҳи чақирилади.

Очиқ бета нусхаси

Ушбу босқичда Startup нинг ишга туширилиши амалга оширилади – лойиҳа тарғиб қилинади ва фойдаланувчиларни жалб қилади (шартномалар имзоланади, товарлар сотилади ва бошқалар). Баъзи лойиҳаларни ишлаб чиқувчилар юқорида санаб ўтилган бир ёки бир нечта босқичлардан ўтадилар, аммо буни қилиш тавсия этилмайди, чунки молиявий йўқотишларга олиб келадиган қутилмаган хатолар бўлиши мумкин.

Саволларга жавоб берамиз

1. Startup деганимиз нима?
2. Startup-нинг асосий таърифлари қандай?
3. Startup-нинг қандай ривожланиш босқичлари бор?
4. Қандай таниқли Startup-ларни атаб кўрсата оласизлар?

Ўйланамиз, муҳокама қиламиз

1. Startup-ни амалга оширадиган вақтда инвесторлар қандай ролни бажаради?
2. Startup-ни амалга ошириши учун нима қилиш керак?

Таҳлил қиламиз, таққослаймиз

Startup таърифларига мос фарқларни таҳлил қилинглар.

Фаол ўсиш	Муаммони ечишда инновацион ёндашув	Мослашув	Ўсишни молиялаштириш

Компьютерда бажарамиз

А топшириғи. Компьютер билан интернетни фойдаланиб, дунёдаги таниқли Startup тўғрисида ахборот топинглар.

В топшириғи. Қандай Startup турлари энг кўп фойда келтиришини таҳлил қилинглар.

С топшириғи. Матн редактори (SmartArt) фойдаланиб, дунёдаги таниқли, фойда келтирувчи Startup-ни таҳлил қилинглар.

Startup терминининг маъносини айтиб, келаси саволларга жавоб беринглар:

1. Startup-ни амалга ошириш босқичида қандай фарқларни айтиб ўтишга бўлади?
2. Сизлар қандай Startup ўйлаб топган бўлар эдингиз? «Қасбкорлик ва бизнес» фанидан олган билимларингизга суяниб, уни қандай амалга оширишингларни айтиб беринглар.

1. Жадвалга Startup-нинг ривожланиш босқичларини ёзиб, тўлдириглар.

Босқичлар	Таърифи
Pre-seed	
Seed	
Прототип	
Альфа-нусха (маҳсулот/проект)	
Ёпиқ бета нусхаси	
Очиқ бета нусхаси	

2. Интернетдан Қозоғистонлик ихтирочилари очган янгиликларини ўқиб, уларнинг ҳар бирининг фойдали Startup бўлишига тахмин қилинглар. Фикрларингизни исботланглар.

21-§. Ўзингизнинг Startup-ингизни қандай ишга қўшиш мумкин? Crowdfunding платформаларининг иш юритиш қоидалари

Эсга солинлар:

- *Startup* деганимиз нима?
- *Startup*нинг асосий таърифлари қандай?
- *Startup*нинг қандай ривожланиш босчиқларини биласизлар?

Луғат:

Краудфандинг – *Краудфандинг* – *Краудфандинг* – *Crowdfunding*

Платформа – *Платформа* – *Платформа* – *Platform*

Ўзлаштириладиган билим:

- *Crowdfunding* тушунчаси;
- *Crowdfunding*нинг турлари;
- Қозоғистондаги таниқли платформалар.

Шу вақтгача инновацияларни молиялаштиришнинг фақат икки усули бор эди:

1) компаниялар ўзлари юргизадиган изланишлар билан тайёрланмаларга (R&D – research and

development) ҳаражатни молиялаштиради;

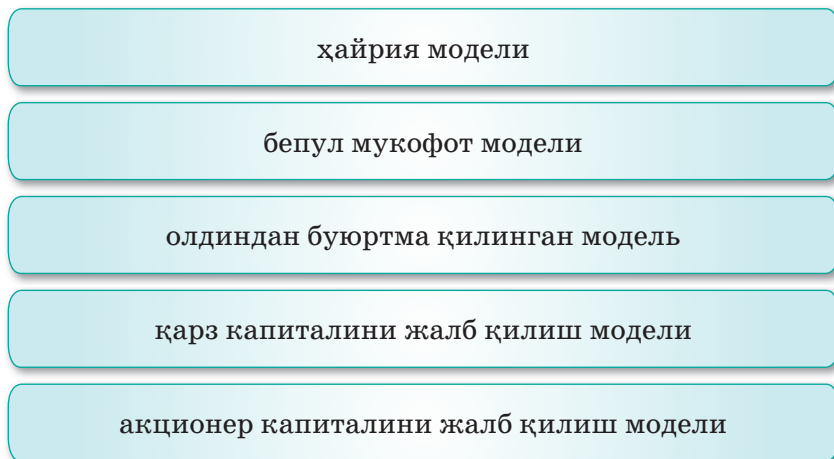
2) R&D инвестицияларини компанияларнинг ўзлари эмас, венчурли (таваккалчи) инвесторлар қилади. Улар компанияларнинг венчурлик проектларига ўзларининг капиталидаги бўлагига эга бўлди. Сўнгги бир неча йилда кичик инновацион бизнес вакиллари уларни молиялаштиришнинг янги имкон бўладиган объекти – Crowdfunding-га қарай бошлашди.

«**Crowdfunding**» (Халқ молиялаштириш, инглиз. *crowd – funding, crowd* – тўп, *funding* – молиялаштириш) – Интернет орқали қатнашувчиларнинг кўп сонидан озлаган пул ҳаражати йиғиш йўли билан проектни молиялаштириш амалиёти.

Назариёт ва амалиётда Crowdfunding турларини бўлиб қараш жуда муҳимдир. Crowdfunding-ни таснифлашга имкон берадиган бир неча ўлчам бор. Уларнинг биринчиси – амалга оширишга молиявий ҳаражат тортиш проектининг тури. Масалан, дунёдаги энг таниқли Crowdfunding платформаларининг бири – **Kickstarter** ўзини «креатив проектлар» учун платформа сифатида кўрсатади.

IndieGoGo – дунёда таниқли Crowdfunding платформаси ҳар қандай идеялар билан проектларга мўлжалланган платформа сифатида ишлайди.

Стивен Брэдфорд Crowdfunding-нинг беш базали турини атаб ўтди (3-схема):



3-схема. Crowdfunding-нинг беш базалик тури

Дастлабки учта моделни «патронаж Crowdfunding» коди билан бирлаштириш мумкин, чунки инвесторлар ёки уларни пул маблағлари ўрнига «бэккерлер» (ҳомийлар, донорлар) деб аташади ёки арзимаган енгилликлар олишади. Хайрия моделига кўра хайрия бу альтруизм асосида ва қабул қилувчига ҳеч қандай мажбуриятлар бермасдан қилинган ихтиёрий ҳаракатдир.

Классик мисол – даволашга ёки хайрия ташкилотини қўллашга молия йиғиш. Бундай модель тоза кўринишда учрамайди. Мукофотсиз ҳомия кичик хайрия учун барча проектларда қараб чиқилган.

Кўрсатилган *моделларнинг тўртинчи ва бешинчи қиймати* инвестицияли Crowdfunding ёки Crowdfunding бўлади. Бу – таниқли эмас, бироқ Crowdfunding проектларга бэккерларнинг қатнашишининг дунёдаги экономика учун жуда перспектив ва танқидий асосидаги муҳим модель. Унинг асосий таърифи ва бошқа объектлардан фарқи – молиявий мукофотнинг бўлишидир.

Қозоғистонда Crowdfunding 2014 йилда пайдо бўлди. Ўнлаб амалга оширилган проектлар бор. Ватанимизда энг йирик платформаси **starttime.kz** бир йил ичида инвесторлардан 215 хайрия, ижтимоий ва коммерцияли проектларнинг фойдасига 31,7 млн тенге йиғди.

Муҳим маълумот

EarlyIQ изланишлари кўрсатгандай, АҚШда Crowdfund Professional Association ва CROWDFUND CAPITAL ADVISORS, йиллик фойдаси \$25000 дан ортиқ фуқароларнинг 58%-га яқини йил сайин икки-уч стартапни қўллаб-қувватлашга тайёр. Иилига \$75000дан ортиқ фойда кўрадиган америкаликлар орасида ижтимоий краудинвесторларнинг улуши ундан ҳам юқори – 68%.

Starttime.kz – қизиқарли ҳамда фойдали идеяларнинг авторларига жамоа қўллаб-қувватлаши орқали проектни амалга оширишга молия топишга ёрдамлашадиган сервис. Масалан, театр режиссери, реклама соҳасидаги креатив директор Виктор Немченкнинг Lexicon City проекти Алмати шаҳрида умр суришидаги қозоқ, инглиз ва рус тилларини ўрганиш учун геймификация элементлари бор дунёвий инфрақурилма қуришга йўналтирилган. Автор онлайн ва оффлайн ўйнашга бўладиган «луғат шахрини» қуришни таклиф қилади. Турли жамоат ўринларида (кўчаларда, офисларда, дўконларда, кафеларда, ЮЎЎ-да, паркларда ва хоказо) кўргазма жойларида эсга сақлаш учун уч тилдаги стикерлар жойлаштиради. Шу ерда смартфон билан Lexicon City мобиль дастурининг ёрдамида сканерланган QR-кодлар жойлаштирилади, фойдаланувчи сўзнинг овозини эшитишга, сўзнинг тўғри ёзилишини ўрганишга мослашади, оддий гаплар тузишга ва ўтган материални осон, ўйин турида мустаҳкамлашга бўлади.

Lexicon City учун маблағ тўплаш давом этади ва бундай кенг қўламли ва фойдали лойиҳани амалга ошириш учун 9 миллион тенге керак бўлади.

Афсуски, кичик инновацион корхоналарни молиялаштириш ёки ушбу воситани кенг миқёсда жорий этиш амалиёти ушбу турдаги муносабатларни тартибга солувчи кенг қамровли қоидалар мавжуд эмаслиги сабабли амалга оширилмади.

Саволларга жавоб берамиз

1. Crowdfunding деганимиз нима?
2. Crowdfunding-нинг қандай турлари бор?
3. Қозоғистондаги таниқли Crowdfunding платформалари қайси?

Ўйланамиз, муҳокама қиламиз

1. Crowdfunding-нинг нечта модели бор? Уларни таърифланглар.
2. Қозоғистонда Crowdfunding қайси йили пайдо бўлди?

Таҳлил қиламиз, таққослаймиз

Стивен Брэдфорд атаб ўтган Crowdfunding бешта базали моделига таъриф беринглар.

Ҳайрия модели	Пулсиз, мукофот модели	Олдиндан буюртма бериш модели	Қарз капитални жалб қилиш	Акционер капитални жалб қилиш модели

Компьютерда бажарамиз

А топшириғи. Компьютернинг ёрдамида *starttime.kz* платформаси билан танишиб, иш юритиб кўринглар.

В топшириғи. *Indiegogo.com* расмий веб-сайтида IndieGoGo платформаси билан ишлаб кўринглар.

С топшириғи. Берилган платформалар орасидаги фарқлар қандай? Уларни таърифланглар.

Фикр билдирамиз

1. Бугунги дарсда олган янги билимларингизни кундалик ҳаётда қандай вазиятларда қўлланишга бўлади? Мисол келтиринглар.
2. Қозоқ тарихида бўлган Атимтай Жомартнинг ишига бугунги кун қандай баҳо берасизлар?

Уйда бажарамиз

1. Берилган мавзу бўйича енгил ва мураккаб саволлар тузинглар.

Енгил саволлар	Мураккаб саволлар

2. Дунёдаги энг таниқли платформаларни дафтарга таърифлаб ёзинглар.

22-§. Проектни илгари силжитиш

Эсга солинлар:

- *Crowdfunding* деганимиз нима?
- *Crowdfunding* нинг қандай тури бор?
- *Crowdfunding* нинг бажарадиган роли ва хизмати.

Ўзлаштириладиган билим:

- реклама қилиш;
- рекламанинг турли услублари;
- маҳсулотни ўтказиш усуллари.



Луғат:

Реклама – *Жарнама* – *Реклама* – *Advertisement*
Тарғибот – *Насихаттау* – *Продвижение* – *Promotion*
Маркетинг – *Маркетинг* – *Маркетинг* – *Marketing*
Қидирув тизимини оптималлаштириш – *Издеу жүйесін оңтайландыру* – *Поисковая оптимизация* – *SEO (Search Engine Optimization)*

Тарғибот деганимиз нима?

Тарғибот – клиентларни, контрагентларни, шериклар билан хизматкорларни белгили бир коммуникатив иштиёғи орқали сотиш натижасини орттиришга бағишланган иш-ҳаракат. У мана бу мақсадларга йўналтирилган: истеъмолчилар талабини ошириш ва компанияга

ижобий муносабатни шакллантириш.

Тарғибот қуйидаги муҳим функцияларни бажаради:

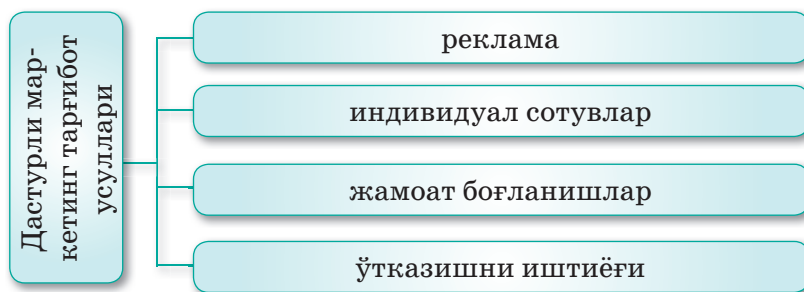
- маҳсулотни илгари суриш;
- корхонанинг жозибали қиёфасини яратиш: обрў, инновация, паст нархлар;
- якуний истеъмолчига маҳсулот тўғрисидаги маълумотни етказиб бериш;
- маҳсулот (хизмат) нинг долзарблигини таъминлаш;
- савдо занжирининг барча иштирокчиларини рағбатлантириш;
- маҳсулотнинг одатий қабуллаш трансформацияси;
- компаниянинг одиллиги тўғрисида маълумот тарқатиш;
- қиммат товарларни илгари суриш.

Ушбу барча функцияларнинг йиғиндисини комплекс деб аташ мумкин. Маҳсулотни реклама қилиш комплекси – бу маркетинг маҳсулотлари ва якуний фойдаланувчиларга тадбиркорнинг маҳсулотлари тўғрисида маълумотни кафолатлайдиган

ёндашувларни умумлаштириш. Ушбу ҳаракатлар тўплами маҳсулотни тарғиб қилишнинг турли усулларида иборат.

Тарғибот усуллари (*methods of promotion*) – маркетинг мақсадларига эришиш учун маркетинг усуллари ва воситалари. Бироқ, кўпгина усуллар орасида маркетингда аниқ тасвирланган ва доимий тажрибага эга бўлган алоқа воситалари мавжуд бўлиб, уларнинг ёрдамида маркетинг ташвиқоти олиб борилади. Товарни тарғибот қилишнинг тайёрланган ва дуруст ишга ошириладиган сиёсатининг ёки фирманинг, ёки бренднинг коммуникацион сиёсатининг ажралмас қисмидир.

Дастурли маркетинг тарғибот усулларида қуйидаги усуллар киради (*4-схема*):



4-схема. Маркетинг тарғибот усуллари

Тарғибот усулларининг комплекси – реклама, яқка сотиш ва мотивация ҳамда сотиш процесини бошқариш, маркетинг, ўтказиш мотивацияси ва хоказо. тарғиботнинг бир неча усулини вақтида қўлланиш.

- **Реклама** – бу оммавий ахборот воситалари орқали пулли ахборот хабарларини тарқатишга асосланган реклама усули. У катта аудиторияга эга ва бир томонлама арзон алоқага эга. Камчиликлари - ортга алоқа маълумотлари йўқлиги ва маълумот сўровини шахсийлаштиришда қийинчиликлар.
- **Индивидуал сотиш** – маҳсулотни оғзаки тақдимот қилиш, сотиш мақсадида суҳбатлашилган, маълумот бериш ва сотиб олиш зарурлигини ишонтиришга асосланган тарғибот усули. Камчилиги – бу юқори нарх.
- **Жамоатчилик билан алоқалар** (*public relations*) – шахсий бўлмаган ва тўғридан-тўғри тўланмайдиган тарғибот усули, оммавий ахборот воситалари орқали тижорат учун муҳим бўлган ахборотни тарқатиш орқали товарлар ва

хизматларга талабни рағбатлантириш. Камчилиги – усул сотиш мақсадида тўғридан-тўғри алоқани ўз ичига олмайди, фақат ахборотлаштириш ва жалб қилиш;

- **Савдоларни илгари суриш** (*promotion consumer*) – бу харидорларни товар сотиб олишга ундайдиган маркетинг фаолиятига асосланган реклама усули. Камчилиги – бу товарлар ёки хизматларни сотиб олиш ҳамда сотишни рағбатлантириш чораларининг вақтинча мавжудлиги.
- **Савдо воситачиларини рағбатлантириш** – бу маркетинг канали (дистрибьютор занжири) иштирокчилари билан ишлаб чиқарувчидан харидоргача ўзаро таъсир самарадорлигини оширишга қаратилган чора-тадбирлар мажмуи ва товарлар ҳамда хизматларни маркетинг канали орқали тарғиб қилиш усули.

Маҳсулотни ўтказиш усуллари

Савдони амалга оширишнинг тўрт асосий усули бор (5-схема).

Консалтинг	сотувчи (савдо агенти) клиентга техник масалани ечишга ёрдамлашадиган маслаҳатчининг ролини ўзига олган вақтда амалга ошириш босқичида ўзаро алоқалар
Битирувчи	таклиф этилаётган маҳсулот учун харидорнинг буюртмаси муваффақиятли қабул қилинганлигини, амалга ошириш жараёнининг якуний босқичини кўрсатади
Ўзаро алоқа ўрнатиш орқали сотиш	ушбу усул билан сотувчи ўз компаниясининг клиент билан алоқасини ўрнатишга ҳаракат қилади
Витринадаги товарларни жойлашуви	бу вазиятда сотувчи клиентга боради, озиқ-овқат захирасини ўрнатади ва керак бўлган вазиятда уларни алмаштиради ёки тўлдиради

5-схема. Савдони амалга оширишнинг асосий усуллари

Биринчиси, *консалтинг*, яъни сотувчи (савдо агенти) мижозга техник муаммони ҳал қилишга ёрдам берадиган маслаҳатчи ролини ўз зиммасига оладиган муносабатлар. Шундай қилиб, катта ва қиммат буюмлар сотилади. Булар темир йўл компанияси учун локомотив, самолёт ёки катта компьютер тизимлари бўлиши мумкин. Ушбу маҳсулотларнинг ҳар бири маслаҳат бериш учун малакали мутахассисни талаб қилади. Сотувчи бир неча бор ишлаб чиқарувчи ва харидор ўртасида воситачи вазифасини бажаради. Агар керак бўлса, у бошқа техник мутахассислардан ёрдам сўраши мумкин.

Иккинчи усул – *тугалловчи*. Бундай ҳолда, сотувчи потенциал истеъмолчининг офисига боради, маҳсулотни намойиш қилади ва уни дарҳол сотиб олишга ишонтиришга ҳаракат қилади. «Якуний» атамаси харидорнинг таклиф этилаётган маҳсулотга буюртмани муваффақиятли қабул қилишини, амалга ошириш жараёнининг якуний босқичини англатади.

Учинчи усул – *муносабатлар орқали сотиш*. Маълумки, одамлар ўзлари биладиган одамлардан маҳсулот сотиб олишга мойил. Ушбу ёндашувда сотувчи ўз компаниясининг мижозлари билан муносабатларни ўрнатишга ҳаракат қилади. Ушбу муносабатлар дўстлик ёки танишишга асосланганлиги сабабли, мижоз маҳсулотга, уни ишлаб чиқарувчига тўлиқ ишониши мумкин.

Тўртинчи усул – *маҳсулотларни витринага жойлаштириш*. Бундай ҳолда, сотувчи харидорга боради, озиқ-овқат захирасини ўрнатади ва керак бўлганда уларни алмаштиради ёки тўлдиради, яъни у сотиладиган маҳсулотлар даражасида маҳсулот захирасини сақлаш учун жавобгардир. Нон, сут ва хоказо озиқ-овқат маҳсулотларини сотадиган чакана сотувчилар ўз маҳсулотларини сотувчи орқали реклама қилишади.

PPC, pay per click ёки контекстли реклама

Контекстли реклама клиентларни жалб қилиш бўйича тез натижага етиши керак бўлган вазиятда тез қўлланилади.

PPC (Pay Per Click) – ўз лойиҳаларингизни излаш тизимларидаги, шерик сайтлардаги рекламаси. Бундай реклама шерик сайт бетининг асосий излаш натижаларидан юқори ёки қуйи жойлашади. Хабарламани кўрсатиш фойдаланувчининг талаби билан манфаатларига боғлиқ.

PPC афзалликлари:

- тез ишга қўшилади ва тез натижа беради (24 соат);
- тарғибот бўйича ишларни бошлашга қулай;
- сезон проектлари учун самарали;
- реклама форматлари (ремаркетинг, Google сотиб олиш, КМС ва хоказо) кўп;
- янги товарни тез текширишга бўлади;
- сайтнинг янги дизайни билан ўзгаришларининг самарадорлигини тез текширишга ёрдамлашади;
- қурилмада мақсадли аудиторияни олишга имкон беради.

PPC сезонли лойиҳалар учун ёки қисқа вақтда ўз брендини кўтариш керак бўлганда жуда қулай. Тадқиқотлар кўрсатгандай, контекстли реклама брендинг таниқли бўлишини 80% га орттиришга ёрдам беради, шунинг учун уни Facebook ва Amazon каби катта компаниялар фойдаланишни давом этмоқда.

PPC камчиликлари:

- иш юритиш ҳаражатни талаб этади;
- сифат мутахассис ва таҳлилчининг тажрибасига боғлиқ.

SEO ёки излаш тизимини оптималлаштириш

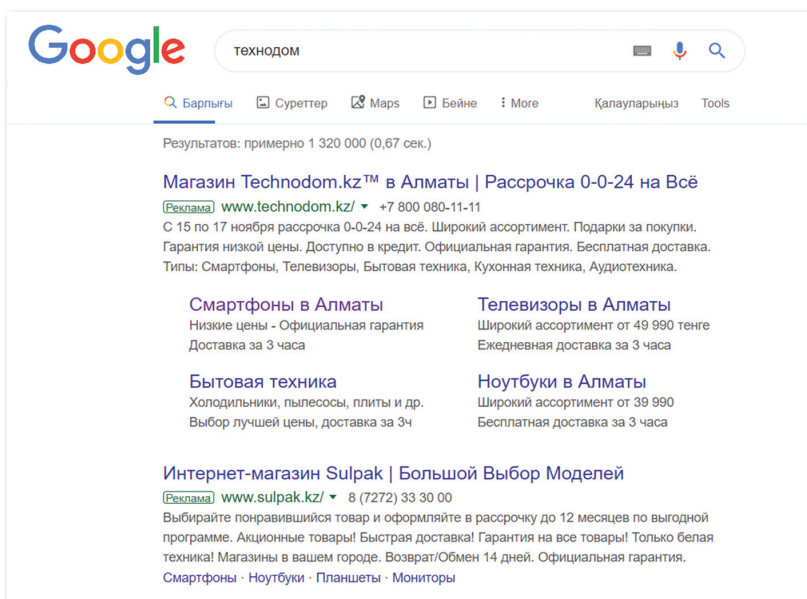
SEO (Search Engine Optimization) – Сайтга ташриф буюришни ошириш учун қидирув тизимларини тақдим этиш натижасида сайтнинг ҳолатини яхшилашга қаратилган ишлар тўплами (*76-расм*).

SEO афзалликлари:

- потенциал мижозлар қамровини ошириш эҳтимолининг юқори даражаси;
- инвестициялар рентабеллиги ошиши;
- тўғри позицияда юқори позицияларни ушлаб туришнинг изчил натижалари;
- бизнесингизнинг юқори рақобатдошлиги.

SEO нинг камчиликлари:

- SEO реклама – бу жуда узоқ жараён;
- қидирув тизимини оптималлаштиришга инвестиция қилишнинг дастлабки босқичи катта натижаларга олиб келмайди;
- белгиланган вақтда кутилган натижани олишингизга кафолат йўқ.



76-расм. PPC ва SEO излаш тизимидаги нухаси

Бозор иқтисодиёти шароитида ҳар қандай компания (корхона) истеъмолчиларга маҳсулотни илгари суриш жараёнини оптималлаштириш масаласига алоҳида эътибор беради. Ахир, маҳсулотни сотиш натижалари унинг барча ишлаб чиқариш фаолияти муваффақиятлари ва бозорни ўз секторини эгаллаб олиш билан чамбарчас боғлиқдир. Баъзан бир хил маҳсулот ҳусусиятларига эга бўлган компания ушбу босқичда ўз маҳсулотидан унумли фойдаланиши ва рақобатчилардан устун келиши мумкин.

Саволларга жавоб берамиз

1. Тарғибот деганимиз нима?
2. Рекламани қандай вазиятларда қўлланилади?
3. Сотувни амалга оширишнинг асосий усуллари қандай?
4. Маркетинг тарғиботининг қандай усуллари бор?
5. Контекстли реклама деганимиз нима?

Ўйланамиз, муҳокама қиламиз

1. Контекстли рекламанинг афзалликларини айтишлар.
2. Излаш тизимида тарғибот қилишнинг қандай камчилиги бор?

Таҳлил қиламиз, таққослаймиз

Сотувни амалга ошириш усулларига таъриф беринглар:

Консалтинг	Яқуний	Ўзаро алоқа орқали сотиш	Витринадаги товарларни жойлашувчи

Компьютерда бажарамиз

А топшириғи. Интернетни фойдаланиб, ўзингларга ёқадиган дунёга таниқли компанияларнинг тизимини Excel-да тайёрланглар.

В топшириғи. Тузилган тизимдан бир ташкилотни танлаб, уни тарғибот ва илгари суриш усулларини қараб чиқинглар.

С топшириғи. Танланган компанияни илгари суриш усуллари тўғрисида буклет тузинглар.

Фикр билдирамиз

«Бугунги дарсда олган янги билимларни кундалик ҳаётда қандай вазиятда қўлланишга бўлади? Мисол келтиринглар.

Уйда бажарамиз

1. Тарғибот комплекси ҳақида маълумот топинг ва ёзинг.
2. Уйингиз яқинидаги дўконга боринг ва дўкон ойнасида маҳсулотларнинг жойлашишини баҳоланг .

23–24-§. IT Startup ва реклама

Эсга солинглр:

- *реклама деганимиз нима?*
- *рекламани қандай вазиятларда қўлланилади?*
- *сотувни амалга оширишнинг асосий усуллари ни атаб ўтинглр.*

Ўзлаштириладиган билим:

- *реклама айланмаси;*
- *рекламали айланма тайёрлашнинг жараёнлари;*
- *инфографикани маркетингда қўлланиш.*

Луғат:

Реклама мурожаати –
*Жарнамалық айналым –
Рекламное обращение –
Advertising appeal*

Инфографика – *Инфографика –
Инфографика –
Infographic*

Реклама айланмаси бу маълум бир объекти (матнли, визуал, аудио, рамзий ва бошқалар) бўлган тайёр реклама маҳсулотидир, улар орқали реклама берувчи ўз миждозларига мурожаат қилади.

Реклама мурожаатининг қандай ишланиши реклама кампаниясининг муваффақиятига боғлиқ. Ҳар бир қўлланишни бир марталик маҳсулот сифатида эмас, балки фирманинг кўп қиррали имиджига ҳисса сифатида кўриб чиқилиши керак.

Реклама қандайдир бир компаниянинг отидан идеяларни, товарларни, хизматларни тавсия қилиш ва илгари суриш. Реклама – аниқ кўрсатилган молиялаштириш манбаи бор ахборотни таратишнинг тўлови бор қуроллари орқали амалга ошириладиган коммуникациянинг белгили бир функцияси.

Реклама мурожаатини ривожлантириш жараёни

Реклама мурожаатини ривожлантириш жараёни қуйидаги босқичларни ўз ичига олади:

1. Реклама мақсадини аниқ тушуниш.
2. Рекламали-маркетинг тадқиқотлари натижаларини ўтказиш ва таҳлил қилиш.
3. Ижодий реклама стратегияси ва реклама ғояларини ишлаб чиқиш. Айланиш услуби ва оҳангини танлаш.
4. Мурожаат тузилишини аниқлаш ва унинг асосий элементларини яратиш.
5. Композициясини ва реклама модулининг макетини яратиш.

Реклама идеяси сўз билан тасвирлар орқали кўрсатилиши керак. Шунга қараганда, таркибий реклама икки гуруҳга бўлинади:

- 1) матнли;
- 2) тасвирли.

Реклама хабарламасининг *матнли* элементлари:

- мавзу;
- қўшиқ;
- кириш қисми;
- ахборот блоки;
- маълумотнома;
- жаранглаган фраза.

Асосий *дисплей* элементлари:

- расмлар;
- ҳарфлар;
- ранглар;
- ўлчагичлар ва бошқа график элементлари;
- «ҳаво» (бўш иш ўринлари);
- хабар бериш объекти.

Маркетинг рекламасида инфографикани қўлланиш

Тасвирий воситалардан фойдаланмасдан маълумотларни тақдим этишни тасаввур қилиш қийин. Кўп миқдордаги маълумотларни тезкор ва аниқ равишда тақдим этишнинг янги усули тенденцияга айланди. Ушбу материални самарали етказиб беришга эҳтиёж ортиб бормоқда.

Инфографика – бу ахборот узатишнинг энг самарали шаклларида бири. Мия функциясини ўрганиш инфографика бизнес алоқа воситаси деган хулосага олиб келади. Миянинг 50% -и тўғридан-тўғри ёки визуал хотиралар билан бевосита боғлиқ.

Инфографика (лот. *informatio* – хабарлаш, тушунтириш, баён этиш ва хоказо – грек. *γραφικός* – ёзмача, *γράφω* – ёзаман) – бу ахборотни, маълумотларни ва билимни узатишнинг график услубидир. График ва коммуникацияли дизайн объектларининг бири

Ўзгачалиги:

- тақдим этилган маълумотлар билан боғлиқ бўлган ёки тақдим этилган маълумотларнинг ўзгаришининг йўналишини график жиҳатдан акс эттирадиган график объектлар;
- фойдали маълумот юкланиши;
- самарали тақдимот;
- мавзунини аниқ ва мазмунли тақдим этиш.

Инфографика турлича бўлади. Улар фойдаланиладиган объектлар билан ахборот оқимларининг мақсадига, турларига

боғлиқ ажралади. Инфографика ҳар доим ҳам маълум бир тоифага крмайди. Бу ерда энг кенг тарқалган инфографик турлари мавжуд.

1. Статистик инфографика

Статистик инфографика фактлар ва рақамларни кўрсатади. Шунингдек, у маълумотлар орасидаги муносабатни визуал равишда етказиши мумкин. Масалан, инсон соғлиғининг истеъмол қилинадиган витаминлар ва озукаларга боғлиқлиги. Бу инфографиканинг энг оддий тури (77-расм).



77-расм. Статистикали инфографика

2. «Карталар» инфографикаси

Карта инфографикаси, одатда, блоклар билан интернет-ОАВ-ларга керак. Аммо, агар харитангизнинг инфографикасида бирон бир маълумот мавжуд бўлса ва батафсил тушунтиришни талаб қилмаса, уни ижтимоий тармоқларда ишонч билан ишлатишингиз мумкин. Агар инфографикада резонанс моменти бўлса, унда у ижтимоий тармоқларда юқори ақтивликка эга бўлади.

3. «Иерархия» инфографикаси

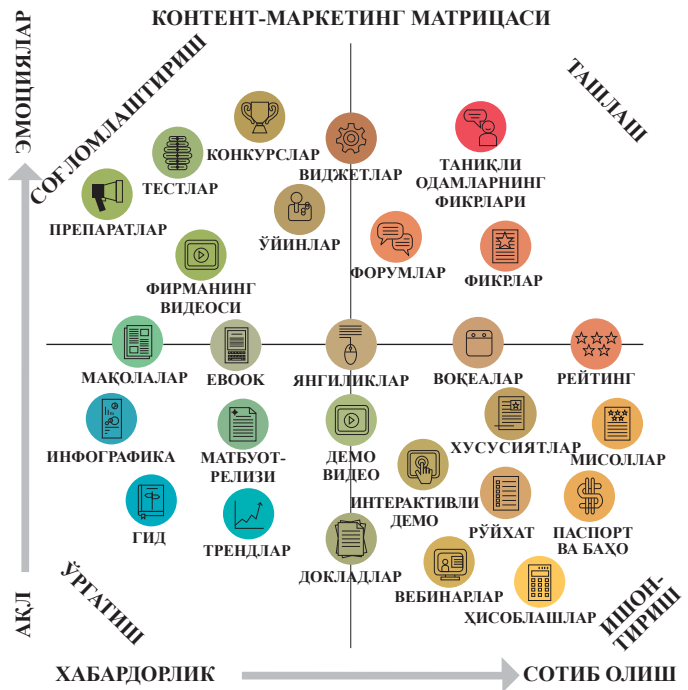
Инфографиканинг бундай тури статистикада қўлланилади – сайтда доимий бўлимда туради. Бу компаниянинг ҳар қандай жараёнларини ёки ечим қабуллаш тизимларини таърифлаш бўлиши мумкин. PR-мақсадда у ички PR эҳтиёжи учун – компаниянинг иш тартиби ва қоидаларини янги хизматкорларга таништириш мақсадида иш ўринларида схема турида илиниши мумкин (78-расм).



78-расм. «Иерархия» инфографикаси

4. «Матрица» инфографикаси

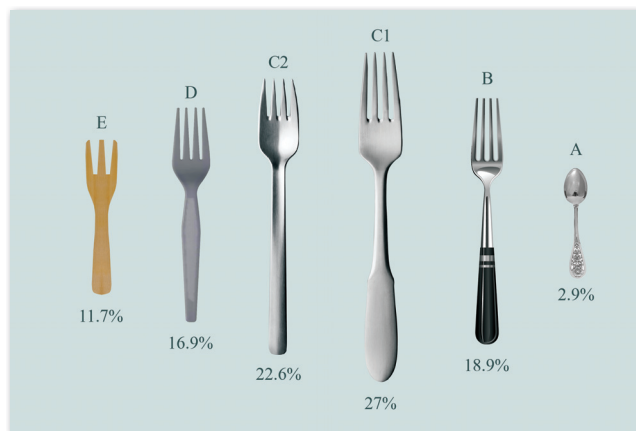
Бундай инфографика бир масалага мўлжалланган турли маълумотлар тўпламини кўрсатади. Бундай контентнинг бош мақсади – расмдаги қийин маълумотлар билан процессларни тушунтириш (79-расм).



79-расм. «Матрица» инфографикаси

5. «Фото» инфографикаси

Бу инфографика (80-расм) журналларда тез чиқади. Масалан, сифатли фотосурат оласизалр. Редакциянинг ахборот йиғишдаги ёрдами узоқ вақтдаги алоқалар турида бонуслар олиб келади.

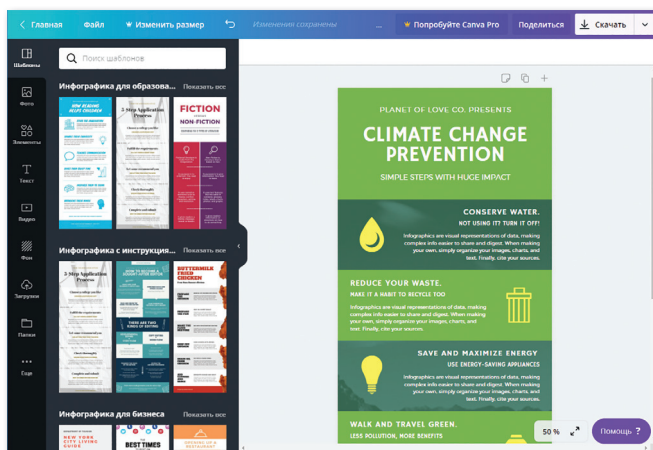


80-расм. «Фото» инфографикаси

Инфографика билан иш юритишга мўлжалланган текин ёки тарифи арзон сервислар:

1. Canva

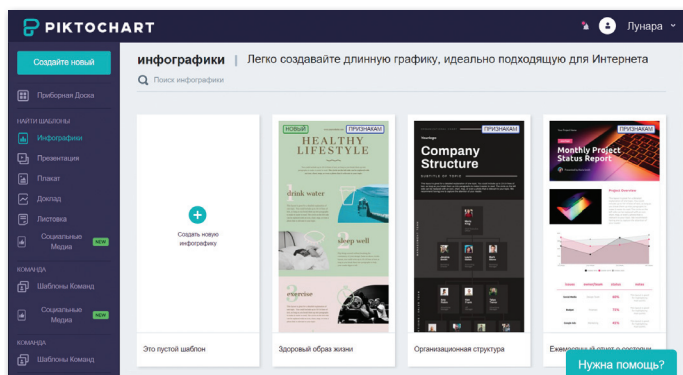
Энг таниқли ва оддийси Canva сервисидир (81-расм). 1 миллиондан ортиқ расмлар, унинг ичида инфографика намуналари, рус тилидаги тушунарли интерфейс бор (<https://www.canva.com/>).



81-расм. Canva сервиси

2. Piktochart

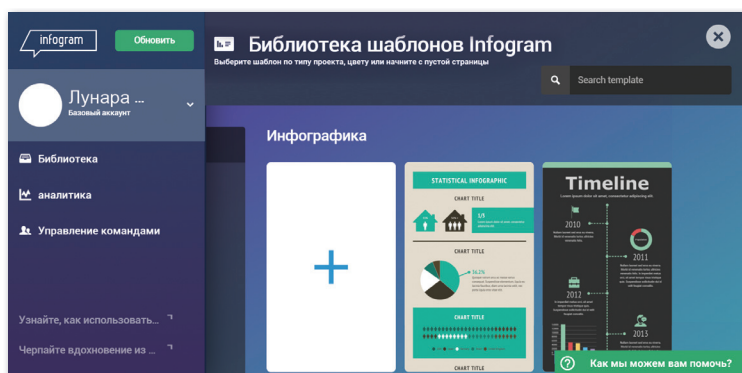
Piktochart тўғрисида (82-расм) фақат инфографикагина эмас, презентациялар, ҳисоботлар, флайерлар билан постерлар (Canva каби) яратишга имкон беради. Текин тарифда турли типдаги чексиз иллюстрациялар яратишга бўлади, 4 мингдан ортиқ расмлар билан логотиплар мавжуд. Тайёр иллюстрацияларни сақлашга, шундай ижтимоий тармоқларда жойлаштиришга бўлади (<https://piktochart.com/>).



82-расм. Piktochart servisu

3. Infogram

Сизлар Infogram-да (83-расм) схемалар, карталар билан графикларни ишлай оласизлар, шунингдек инфографикада ундан кейин ҳам фойдаланиш учун, фотосуратлар билан видеоларни тўлдироласизлар. Тайёр кодни қўлланиб, сайтда текин 37 жадвал шаблонлари билан 13 картани, шунингдек қатор инфографикани жойлаштиришга бўлади (<https://infogram.com/>).



83-расм. Infogram servisu

4. Easel.ly

Бу хизмат асл нухани юборишни талаб қилмайдиган он-лайн-инфографикани тез яратиш учун қўлланилади. Масалан, Easel.ly-ли (84-расм) яратиш Infogram га ўхшаш, бироқ ундан фарқи, у фақат статикали чизмалар яратишга имкон беради, Infogram-да эса диаграммалар анимацияланади (<https://www.easel.ly/>).



84-расм. Easel.ly сервиси

Шундай қилиб, инфографика клиентларга, хизматчиларга ва инвесторларга маркетинг алоқалар қилиш учун аъло даражадаги қурол бўлади. Инфографика ёрдамида ҳар қандай бизнес ахборотни керакли аудиторияга тўлиқ етказишга бўлади. Бу вазиятда инфографика ахборотнинг фойдаланиш имконини таъминлайди, реклама ролини бажаради. Тўлиқроқ <https://ru.venngage.com/blog/> ҳавола орқали кўринглар.

Саволларга жавоб берамиз

1. Реклама деганимиз нима?
2. Реклама мурожаати нима?
3. Реклама мурожаати қачон ишлатилади?
4. Инфографика нима?
5. Инфографиканинг маркетинг билан қандай алоқаси бор?
6. Инфографика тайёрлайдиган қандай самарали хизматларни биласиз?

Ўйланамиз, муҳокама қиламиз

1. Инфографиканинг ўзгачалиги нимада?
2. Реклама мурожаатини тайёрлаш ҳақида нима биласизлар?
3. Рекламали хабарлама қандай гуруҳларга бўлинади?

Таҳлил қиламиз, таққослаймиз

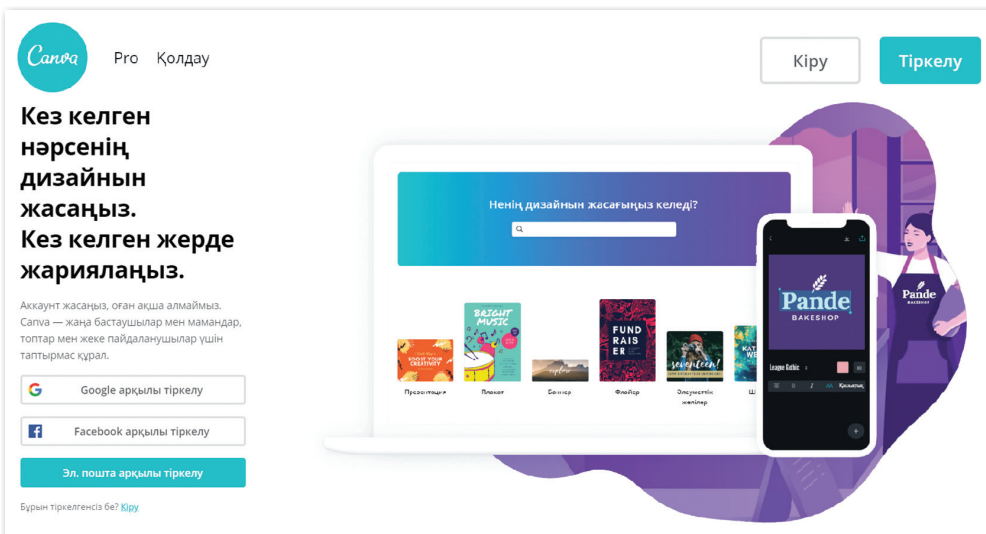
Статистикали инфографика билан фото инфографиканинг фарқи нимада? Таққосланглар.

Компьютерда бажарамиз

А топшириғи. Компьютернинг ёрдамида Интернет тармоғида Easel.ly ва Canva сервисларида иш юритинглар.

В топшириғи. www.canva.com сайтида рекламали инфографика тайёрлаш.

1. Браузерни очиб, адрес қаторига www.canva.com адресини клавиатурадан киритинглар.
2. Расмдагидай ойна очилади:



3. Энг аввали, **Canva** сервисида иш юритиш учун сайтда тиркалиш керак, унинг учун юқори ўнг тарафдаги **Тиркалиш** тугмасини босамиз.

Кез келген нәрсенің дизайнын жасаңыз. Кез келген жерде жариялаңыз.

Аккаунт жасаңыз, оған ақша алмаймыз.
Canva — жаңа бастаушылар мен мамандар,
топтар мен жеке пайдаланушылар үшін
таптырмас құрал.



Google арқылы тіркелу



Facebook арқылы тіркелу

Эл. пошта арқылы тіркелу

Бұрын тіркелгенсіз бе? [Кіріңіз](#)

4. 1. Реклама сифатида бир идея ұйлаб топинглар.

С топшириғи. Инфографика турини танлаб, ұзингларни реклама инфографикаларингизни тузинглар.

Фикр билдирамиз

Маркетинг рекламада инфографикани құлланиш самарали деб ұйлайсизларми? Сизлар ўз рекламаларингизда қандай инфографика турини құлланган бўлар эдингиз? Нима учун?

Уйда бажарамиз

1. Инфографиканинг асосий беш турига таъриф беринглар:

Статистикали	Карталар	Иерархия	Матрица	Фото

2. Интернетдан турли инфографика рекламаларни қараб, уларнинг афзалликлари билан камчиликларини таҳлил қилинглар.

25–26-§. Маркетинг рекламасини яратиш (инфографика). Амалиёт

Мақсади:

- 1) Маркетинг рекламасини ясашни ўрганиш;
- 2) *www.canva.com* сервисини фойдаланиб, инфографикали реклама тайёрлаш.

Олдинги дарсда биз реклама инфографикасини яратиш учун реклама ва хизмат турларини, энг кўп ишлатиладиган мантиқий операцияларни кўриб чиқдик. Бугун биз дарсни мустақкамлаш мақсадида *www.canva.com* сервиси билан ишлаймиз.

Ишни бажариш кетма-кетлиги:

1. Ишни бошлашдан аввал, сиз, *www.canva.com* сайтида рўйхатдан ўтишингиз керак. Бунинг учун юқоридаги рўйхатдан ўтиш тугмачасини босинг, исмингиз, электрон почтангиз ва паролингизни киритинг.

< Аккаунтыңызды жасау

Дизайн жасауға әп-сәтте кірісіп кетесіз.

Кем дегенде 8 таңбаны және әріптер, сандар мен таңбаларды араластырып енгізіңіз.

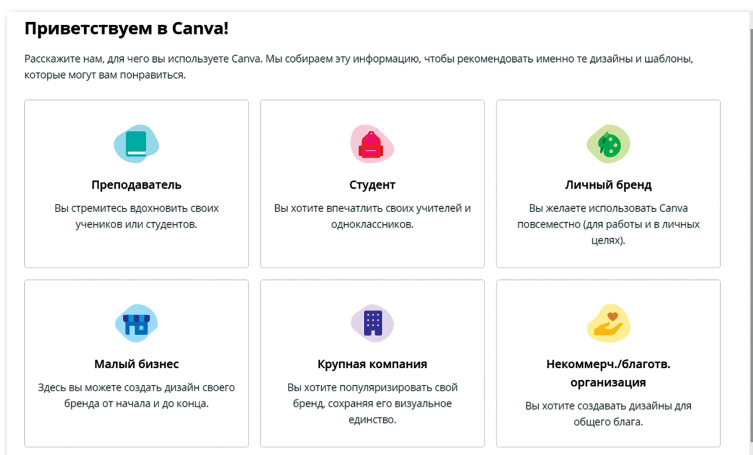
Используйте комбинацию из букв, чисел и символов. Минимальное количество знаков: 8.

Тегін бастаңыз!

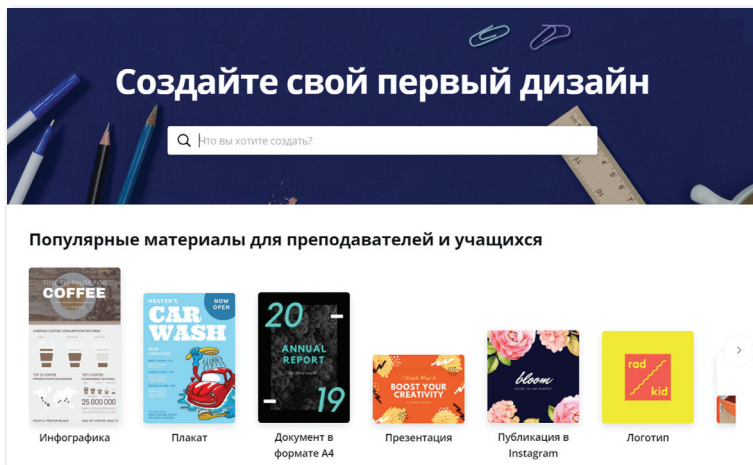
Тіркелу арқылы сіз Canva платформасының [Пайдалану шарттарымен](#) және [Құпиялық саясатымен](#) келісесіз.

Бұрын тіркелгенсіз бе? [Кіру](#)

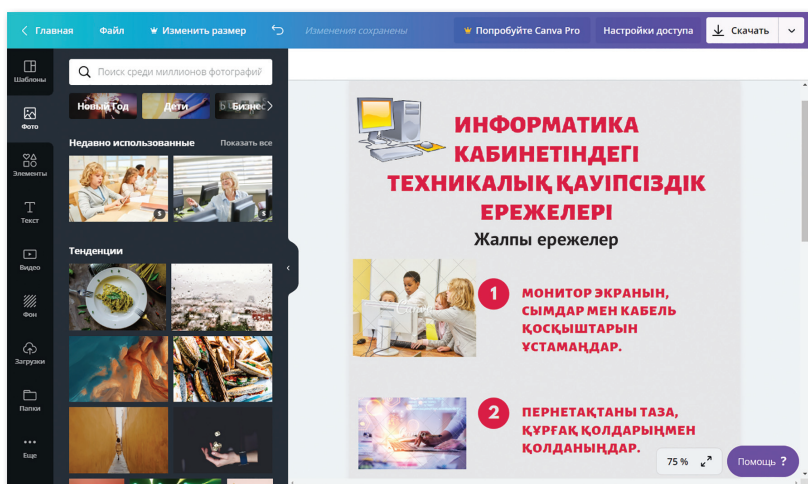
2. Рўйхатдан ўтгандан кейин қуйидагидай ойна пайдо бўлади, «Студент» квадрати танланглар.



3. Очилган ойнадан «Инфографика» катагини танланглар.



4. «Инфографика для образования» деган менюдан учинчи намуна танланглар: «Simple steps to safety bicycle».
5. Энди инфографикамизни тузатишга киришамиз:
- мавзусини: «Информатика кабинетидаги хавфсизлик қоидалари» деб киритамиз;
 - остига: информатика кабинетидаги хавфсизлик қоидаларини ёзиб, ёнига расмларини қўямиз;
 - ҳоҳлаганимизча дизайнни ўзгартира оламиз, унинг учун чап ойнадан, керакли намуналарни танлаймиз (матн, расм, символ ва хоказо).



6. Барча тuzатишларни киритгандан кейин, тайёр инфографикани сақлаймиз, унинг учун **Юклаш** ⇒ **Файл типини аниқлаш** ⇒ **Расмни юклаш** тугмаларини босамиз.



ЖАМЛОВЧИ БАХОЛАШ ТОПШИРИҚЛАРИНИНГ НАМУНАЛАРИ

1. **Биринчи бўлиб «Startup» терминини ким киритди:**
 - A. Стив Бланк.
 - B. Стив Джобс.
 - C. Павел Дуров.
 - D. Марк Цукерберг.
 - E. Билл Гейтс.

2. **Бўш ўринни тўлдиришлар:**

... операцион хизматининг қисқа тарихи бор

3. **Инвестицияни амалга оширадиган шахс ёки юридик шахс, мамлакат:**
 - A. Фойдаланувчи.
 - B. Истеъмолчи.
 - C. Профессор.
 - D. Инвестор.
 - E. Тадбиркор.

4. **Мослигини аниқланг:**

1) Прототип	а. Фойдаланувчиларнинг кичик гуруҳи чақирилади, улар ўзларининг фикрлари билан тилакларини айтади
2) Альфа-нусха (товар/проект)	б. Лойиҳани тарғибот қилиш ва фойдаланувчиларга тавсия этиш
3) Ёпиқ бета нусхаси	в. Камчиликларини аниқлаш ва уларни йўқотиш мақсаида маҳсулотни тестдан ўтказиш юритилади
4) Очиқ бета нусхаси	г. Асосий функциялари берилган иш модели яратилади

5. **Стивен Брэдфорд Crowdfunding-нинг қанча базали турини атаб кўрсатди:**
 - A. 1.
 - B. 2.
 - C. 3.
 - D. 4.
 - E. 5.

6. Қозоғистонда энг катта Crowdfunding қайси йили пайдо бўлди:
А. 2014.
В. 2015.
С. 2016.
D. 2017.
E. 2018.
7. Ватанимиздаги энг катта Crowdfunding платформасини белгиланглар:
А. Domen.kz.
В. Morapp.kz.
С. Starttime.kz.
D. Lincoln.kz.
E. Egov.kz.
8. Бўш ўринни тўлдириңглар:
Маркетинг тарғибот усуллари: ..., ..., ...,
9. Қандайдир бир компаниянинг номидан идеяларни, товарларни, хизматларни тавсия этиш ва илгарилаш объекти:
А. Даллол.
В. Маркет.
С. Реклама.
D. Мобиль илова.
E. Инвестор.
10. Инфографика билан ишлашга мўлжалланган сервисларни белгиланглар:
А. Instagram, Wechat.
В. Canva, Piktochart.
С. MovieAvie.
D. Java, Delphi.
E. Starttime, Navi.

4-БЎЛИМ БЎЙИЧА ХУЛОСА

«IT Startup» бўлимида сиз Startup тушунчаси билан, Crowdfunding платформаларининг иш юритиш қоидалари, Қозоғистондаги оммабоп платформаларнинг ишлаш принциплари, маҳсулотларни қандай тарғиб қилиш ва сотиш, маркетинг реклама, инфографика тушунчаси, унинг турлари ва маркетингда улардан фойдаланиш, шунингдек инфографика билан ишлаш сервислари ҳақида билиб олдингиз.

Умуман олганда, Startup ҳар қандай ёш бизнесдир ва инглиз тилида сўзлашадиган мамлакатларда аввалдан қўлланилади. Бироқ, XXI асрда ушбу атама IT соҳасида кенг қўлланила бошланди – шундан сўнг «IT Startup» пайдо бўлди.

Шундай қилиб, «IT Startup» бўлимида олинган билимлар ёрдамида сиз ўзингизнинг лойиҳаларингизни кундалик ҳаётда ёки келажакда ўз Startupларингизни яратиб, лойиҳаларингизни реклама қилиш орқали муваффақиятли амалга оширишингизга умид қиламиз!

Глоссарий

Инвестор – инвестиция киритадиган жисмоний ёки юридик шахс, давлат.

Crowdfunding – бу Интернет орқали кўп сонли иштирокчилардан оз миқдордаги пул тўплаш орқали лойиҳани молиялаштириш амалиётидир.

Starttime.kz – бу қизиқарли ва фойдали ғоялар муаллифларига жамоат тарафидан қўллаб-қувватлаш орқали лойиҳага маблағ тўплашда ёрдам берадиган хизмат.

Адвокация – бу мижозлар, пудратчилар, шериклар ва ишчиларни маълум бир коммуникатив рағбатлантириш орқали савдо самарадорлигини оширишга қаратилган фаолият.

Реклама – бу оммавий ахборот воситалари орқали пулли ахборот хабарларини тарқатишга асосланган усул.

Инфографика – бу маълумот, маълумотлар ва билимларни тақдим этишнинг график усули.

РАҚАМЛИ САВОДХОНЛИК

Кутиладиган натижалар:

- Қозоғистонда рақамлаштириш жараёнининг ҳозирги тенденцияларининг таҳлили;
- Ахборот ва интеллектуал мулк (1996 йил 10 июнда «Муаллифлик ҳуқуқи ва турдош ҳуқуқлар тўғрисида») 2015 йил 16 ноябрдаги «Ахборот олиш тўғрисида» Ҳимоя зарурлигини асослаш (2003 йил 7 январдаги «Электрон ҳужжатлар ва электрон рақамли имзолар тўғрисида» Қозоғистон Республикаси қонунлари);
- Электрон рақамли имзо ва сертификатнинг мақсади тавсифи;
- Электрон ҳукумат порталида электрон рақамли имзодан фойдаланиш;
- Электрон ҳукумат порталининг вазифалари тавсифи.

27-§. Қозоғистондаги рақамлаштириш

Эсга солинглар:

- мобиль иловаларни интерфейсини яратиш;
- мобиль иловаларни тузиш, конструктив мобиль дастур тузиш;
- мобиль дастурни ўрнатиш йўлини тушунтириш;
- *Startup* тушунчаси;
- *Crowdfunding* платформасининг иш юритиш принциплари;
- маҳсулотни тарғибот қилиш ва сотиш йўллари;
- маркетинг реклама яратиш.

Ўзлаштириладиган билим:

- Қозоғистондаги рақамлаштириш жараёни;
- рақамлаштириш жараёнининг ҳозирги тенденциялари.

Луғат:

Рақамлаштириш – *Цифрландыру* – *Цифровизация* – *Digitalization*

Инфрақурилма – *Инфрақұрылым* – *Инфраструктура* – *Infrastructure*

Рақамли саводхонлик – *Цифрлық сауаттылық* – *Цифровая грамотность* – *Digital literacy*

Электрон савдо – *Электронды сауда* – *Электронная торговля* – *Electronic commerce*

Молиявий технологиялар – *Қаржылық технологиялар* – *Финансовые технологии* – *Financial technology*

«Ақлли» шаҳар – *«Ақылды» қала* – *«Умный» город* – *«Smart» city*

Қозоғистондаги рақамлаштириш – бу Қозоғистондаги иқтисодий ривожланиш суръатларини жадаллаштириш ва фуқароларнинг ҳаёт сифатини яхшилашга қаратилган жараён.

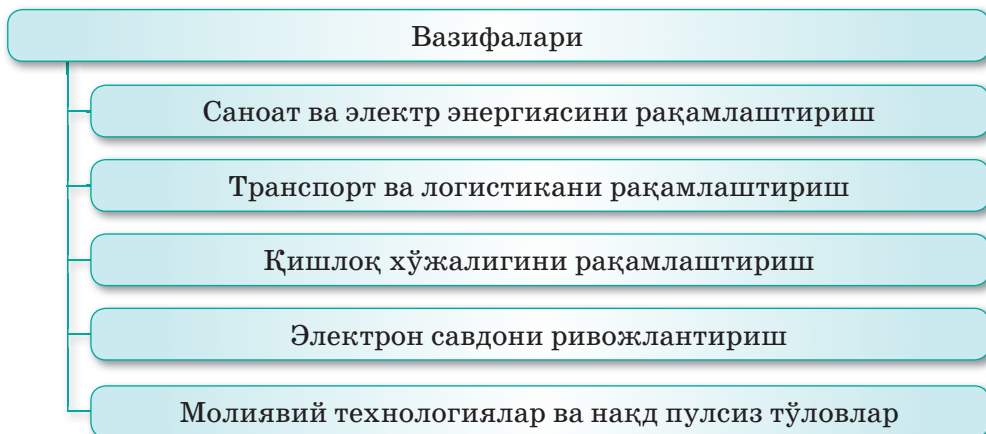
Қозоғистондаги рақамлаштириш йўналишлари:

- иқтисодиётнинг муҳим тармоқларида рақамли технологияларни ишлаб чиқиш, жорий этиш ва ривожлантириш.
- Қозоғистонликларга Интернетга кенг тасмали уланиш ва 4G (келажакда 5G) мобиль алоқасини ҳамма жойда тақдим этадиган инфокоммуникацион инфратузилмани кенгайтириш.
- Интернетда кўрсатиладиган давлат хизматлари сифатини ошириш ва сонини кўпайтириш. Бу бюрократия ва коррупцияни камайтиради, шунингдек, давлат идораларини янада самарали ва ошкора қилади.
- Электрон тижоратни ривожлантиришга фаол кўмаклашиш орқали тадбиркорлар учун янги имкониятлар ва қулай шароитларни яратиш.
- Давлатда IT секторини яхшилаш, шунингдек, Қозоғистонда таълим ва соғлиқни сақлаш сифатини яхшилашга ҳисса қўшадиган аҳолининг умумий рақамли саводхонлигини ошириш.

«Рақамли Қозоғистон» давлат дастури

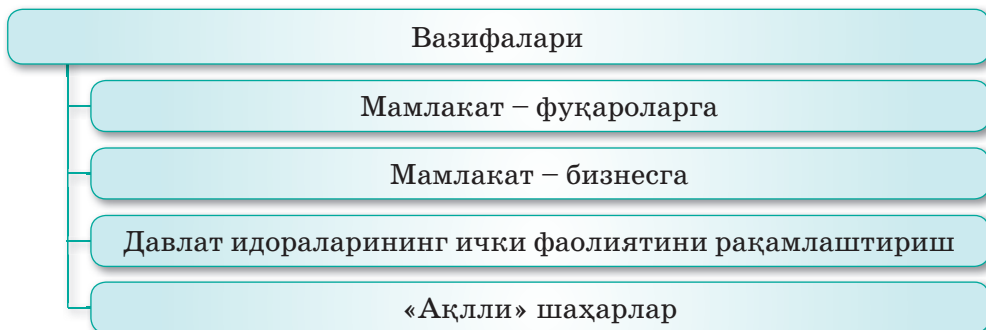
2017 йилги тасдиқланган «Рақамли Қозоғистон» мамлакат дастурини ишга оширишнинг беш асосий йўналиши бор:

1. **Саноат тармоқларини рақамлаштириш** – илғор технологиялар ва имкониятларни фойдаланиб, капиталнинг ўсиши билан меҳнат ликвидлигини орттирадиган Қозоғистон Республикаси иқтисодиётининг турли тармоқларини қайта қуриш (6-схема).



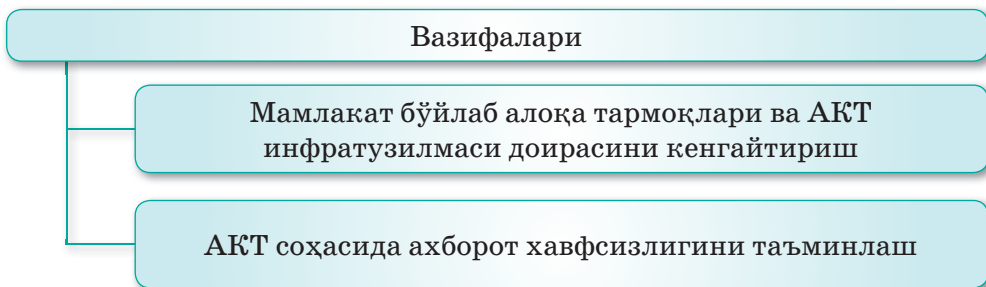
6-схема. Экономика соҳаларини рақамлаштириш вазифалари

2. **Рақамли давлатга ўтиш** – халқ билан бизнеснинг эҳтиёжларини олдиндан прогноз қилиб, мамлакатнинг инфрақурилмасини қайта қуриш орқали хизмат кўрсатиш (7-схема).



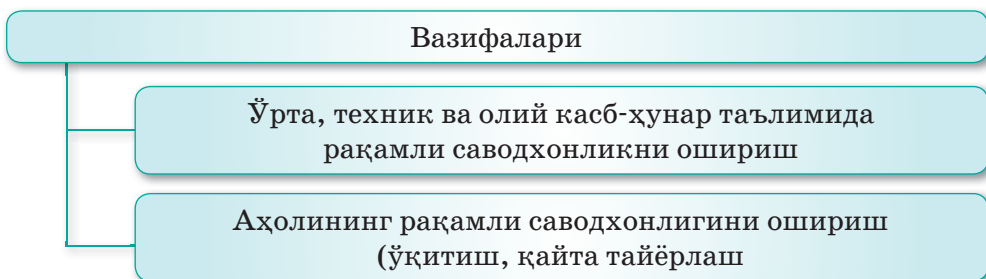
7-схема. Рақамли давлатга ўтиш вазифалари

3. **Рақамли Ипак йўлини амалга ошириш** – бутун ҳудуд бўйлаб маълумотларни узатиш, сақлаш ва қайта ишлаш учун юқори тезликда ва хавфсиз инфратузилмани ривожлантириш (8-схема).



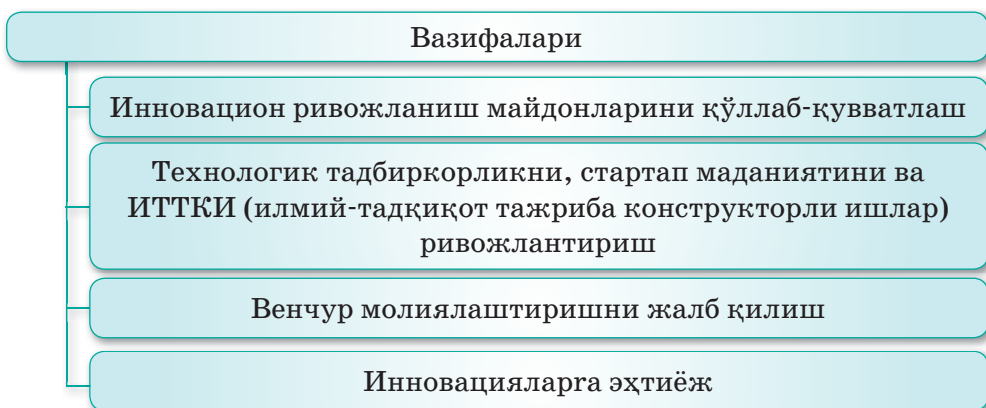
8-схема. Рақамли Ипак йўлини амалга ошириш вазифалари

4. **Инсон капитални ривожлантириш** – ўзгаришлар, шу жумладан ижодий жамиятни яратиш ва янги ҳақиқатга – билимлар иқтисодиётига ўтиш (9-схема).



9-схема. Инсон капитални ривожлантириш вазифалари

5. **Инновацион экосистема қуриш** – технологик тадбиркорликни ривожлантириш учун, шунингдек, фан ва давлат ўртасида мустаҳкам алоқалар мавжуд бўлган инновацияларни жорий қилиш учун шарт-шароитлар яратиш (10-схема).



10-схема. Инновацион экосистема қуриш вазифалари

Қозоғистонда рақамлаштириш жараёнининг жорий йўналишлари

Bigdata (катта маълумотлар) – маълумотлар базалари билан ишлашда анъанавий равишда фойдаланилмай-диган катта ҳажмдаги маълумотларни сақлаш, ташкиллаштириш ва тадқиқ қилиш усуллари. Кўпинча тартибсиз равишда жойлашган ҳужжатлар ва видеоларнинг мураккаблигини қайта ишлаш орқали тўлиқ амалга оширилади ва сизга рақобатчилар фаолиятини таҳлил қилиш, мижозлар тўғрисидаги маълумотларни бирлаштириш имконини беради. Шундай қилиб, хизмат кўрсатиш даражасининг яхшиланишига, харажатларни оптималлаштиришга, хизматлар ёки маҳсулотлар сифатини яхшилашга, сотишни кўпайтиришга олиб келади.



Blockchain технологияси. Маълумотлар маълум қоидаларга мувофиқ кетма-кет равишда ташкил этилади ва кўпинча турли хил компьютерларга тарқатилади. Шундай қилиб, турли хил компьютерлар ўртасида маълумотларнинг такрорланиши ва тарқалиши туфайли бир қатор муҳим афзалликларга эришилади, хусусан:



- технологияларнинг ишончлилиги, чунки маълумотлар фойдаланувчилар орасида бир неча бор такрорланади;
- марказлаштирмаслик, чунки бошқарув маркази йўқ;
- шаффофлик – ҳар бир фойдаланувчи маълумотларнинг янгиланган нусхасига эга, чунки ҳар қандай маълумотни қасдан нотўғри тақдим этиш тезда аниқланади.

«Smart» city («Ақли» шаҳар) – шаҳар мулки ва шаҳар хизматларини бошқариш тушунчаси. Бу таълим, транспорт, соғлиқни сақлаш, инфратузилмани бошқариш ва бошқаларни ўз ичига олади. Концепциянинг мақсади шаҳар аҳолисига хизмат самарадорлигини ошириш, шунингдек, инсон капитали сифатини ошириш орқали ҳаёт сифатини яхшилаш.



Қозоғистонни рақамлаштиришнинг асосий мақсади – мамлакат иқтисодиётини ривожлантиришни жадаллаштириш ва рақамли технологиялардан фойдаланиш орқали ҳаёт сифатини яхшилаш, шунингдек, Қозоғистон иқтисодиётининг тубдан янги ривожланиш траекториясига ўтиши учун шароит яратиш.

Саволларга жавоб берамиз

1. Рақамлаштириш жараёни инсон ҳаётига қандай ўзгаришлар олиб келади?
2. Қозоғистонда рақамлаштиришнинг қандай йўналишлари бор?
3. Қозоғистонда рақамлаштиришни тўлиқ амалга ошириши учун қандай асосий вазифалар бажарилиши керак?
4. Қозоғистонда рақамлаштириш жараёнининг ҳозирги тенденциялари қандай?
5. Bigdata жараёни деганимиз нима?
6. «Smart» шаҳар жараёнининг якуний мақсади нима?

Ўйланамиз, муҳокама қиламиз

1. Қозоғистонда рақамлаштиришнинг бош идеяси нимада?
2. Blockchain технологияси нима сабабли асосий роль бажаради.

Таҳлил қиламиз, таққослаймиз

Берилган назарий материалдан ташқари манбалардан фойдаланган ҳолда, Қозоғистондаги рақамлаштириш жараёнида мавжуд тенденцияларнинг афзалликларини таҳлил қилинг ва таққосланг.

Рақамлаш жараёнининг ҳозирги тенденциялари	Афзалликлар
Bigdata жараёни	
Blockchain технологияси	
«Smart» city жараёни	

А топшириғи. Интернетни фойдаланиб, Қозоғистонда рақамлаштириш йўналишларини амалга ошириш вазифалари тўғрисида ахборотни топинглар.

В топшириғи. Ҳар қандай график дастурни қўлланиб, Қозоғистондаги рақамлаштириш йўналишларини амалга ошириш вазифаларининг инфографикасини ўйлаб кўринглар ва проект қуринглар.

С топшириғи. Интернетдан элимиздаги электрон, виртуал билим бериш технологияларини киритиш бўйича юргизилаётган ишларни киритиб, презентация тузинглар.

1. Қозоғистонда рақамлаштиришни ҳозирги жараёнларини пайдо бўлиши билан чет эл тажриба натижалари қандай эканлигини тўғрисида қўшимча ахборот манбаларидан ўзинглар излаб, фикр бўлишинглар.
2. Билим бериш тизимида рақамлаштириш жараёнларини қандай самарали фойдаланишга бўлади?

«Қозоғистондаги рақамлаштиришнинг асосий беш йўналиши ва уларнинг вазифалари» мавзусида Canva (<https://www.canva.com/>), Piktochart (<https://piktochart.com/>) ёки Infogram (<https://infogram.com/>) сервисларининг биттасини танлаб, постер қуринглар.

28-§. Ахборотнинг ҳуқуқий ҳимояси

Эсга солинглар:

- Қозоғистондаги рақамлаштириш процесси;
- Рақамлаштириш жараёнининг ҳозирги тенденциялари.

Ўзлаштириладиган билим:

- ахборотни муҳофаза қилиш зарурати;
- интеллектуал мулкни ҳуқуқий ҳимоя қилиш зарурати.

Лугат:

Интеллектуал мулк –

Зияткерлік меншік – Интеллектуальная собственность – Intellectual property

Автор ҳуқуқи – Авторлық құқық – Авторское право – Copyright

Патент ҳуқуқи – Патенттік құқық – Патентное право – Patent right

Ахборот ресурслари – Ақпараттық ресурстар – Информационные ресурсы – Information resources

Махфий ахборот – Құпия ақпарат – Конфиденциальная информация – Confidential information

Омма учун очиқ бўлган маълумотлар – Жалпы ақпарат – Общедоступная информация – Publicly available information

Тижорат сири – Коммерциялық құпия – Коммерческая тайна – Trade secret

Шахсий маълумотлар махфий маълумотлар тоифасига киради. Шахснинг розилигисиз (суд қарорисиз) инсоннинг шахсий ҳаёти тўғрисидаги маълумотларни тўплашга, сақлашга, ундан фойдаланишга ва тарқатишга йўл қўйилмайди. Шахсий маълумотлар фуқароларга мулк ва маънавий зарар етказиш мақсадида фойдаланилмайди. Фуқаролар тўғрисида ўз ваколатларига мувофиқ маълумотларга эга бўлган ва улардан фойдаланувчи юридик ва жисмоний шахслар Қозоғистон Республикаси қонунчилигига мувофиқ жавобгар бўладилар (Қозоғистон Республикасининг 2015 йил 16 ноябрдаги «Ахборот олиш ҳуқуқи тўғрисида» ги қонуни, «Электрон ҳужжат ва электрон рақамли имзо» қонуни 2003 йил 7 январь).

Коммерция ахборотлари – коммерция сирини ташкил этувчи қуйидаги маълумотлар тўплами:

- учинчи шахсларнинг номаълумлиги сабабли ҳақиқий ёки потенциал тижорат қийматига эга;
- унга қонуний асосда бепул кириш имконияти мавжуд эмас;
- ахборот эгаси унинг махфийлигини ҳимоя қилиш чораларини кўради.

Ахборотни муҳофаза қилиш – фойдаланувчига маълумот бериш тартибини белгилаш (жойлашган жойи, вақти, масъул мансабдор шахслар, шунингдек фойдаланувчилар учун маълумот

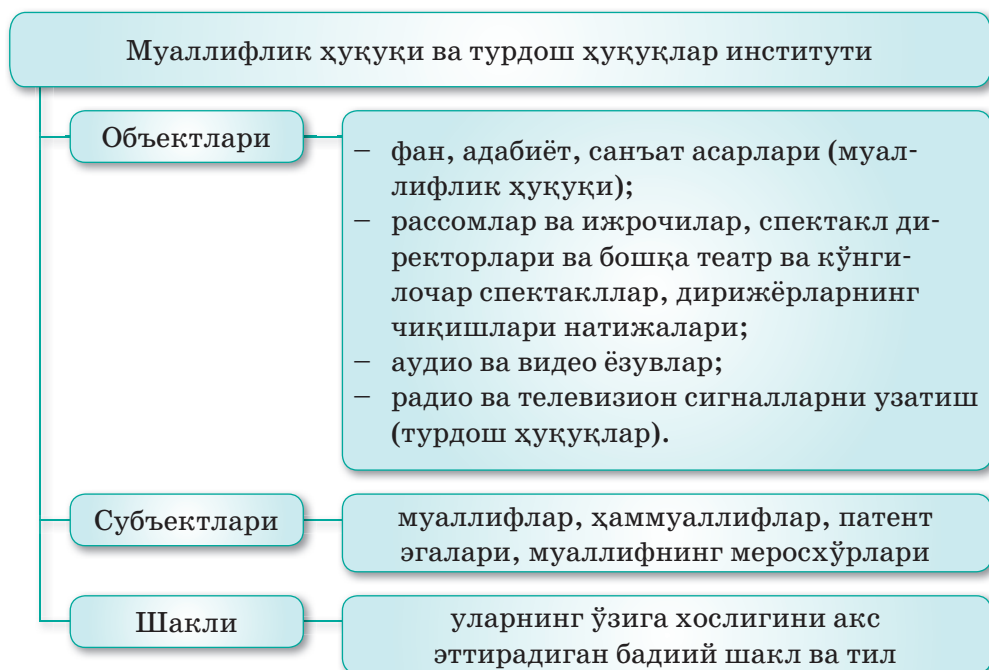
олиш шартларини таъминлайдиган зарурий тартибларни белгилаш).

Тижорат сири – бу чекланган кириш ҳуқуқига эга махфий маълумотларнинг бир тури.

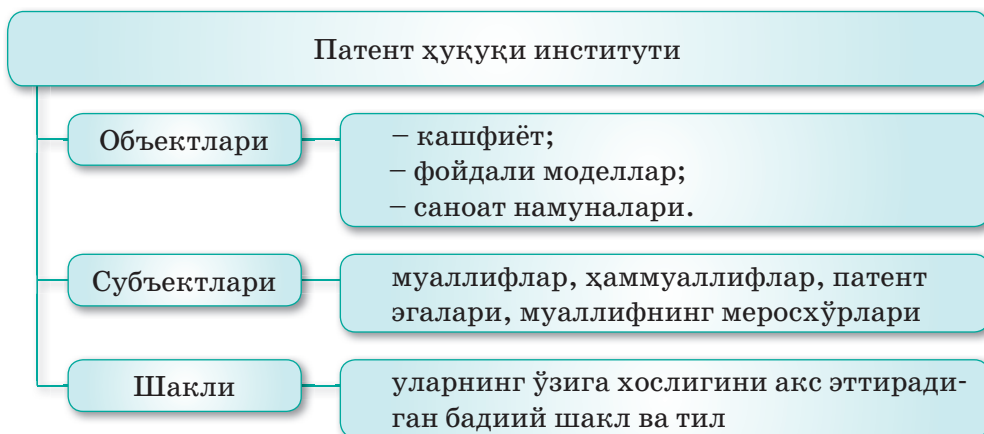
Тижорат сирини ташкил этувчи маълумотлар – бу умумий маънода тижорат характеридаги маълумотлардир.

Интеллектуал мулк – бу, авваламбор, ижодий фаолият натижаларига, шунингдек, рўйхати аниқ белгиланадиган қонун ҳужжатларида уларга тенглаштирилган бошқа объектларга бўлган шахсий, мулкӣ хусусиятга эга бўлган эксклюзив ҳуқуқларнинг тўпламидир.

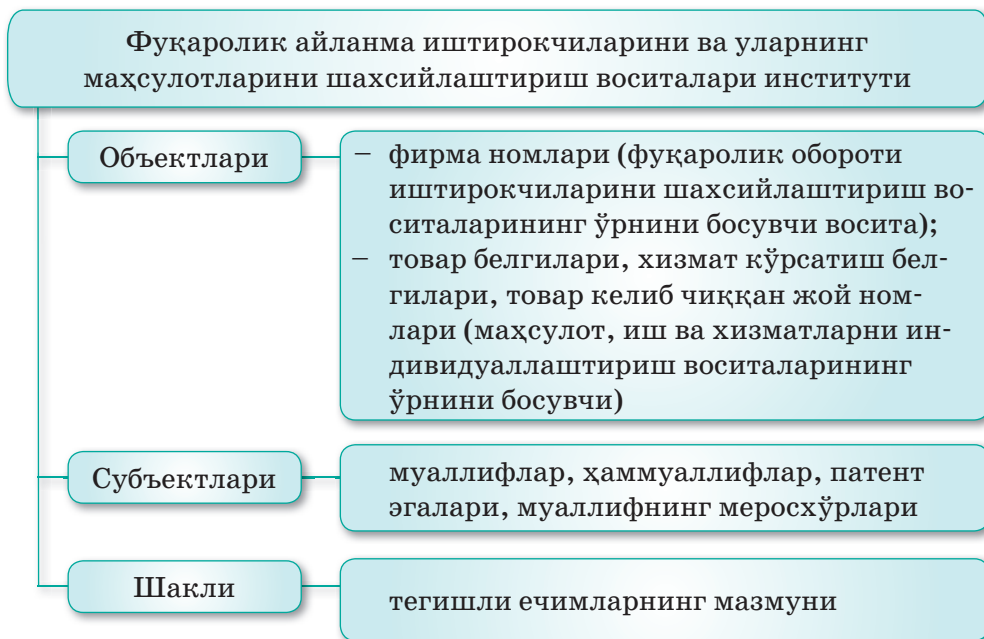
Интеллектуал мулкни ҳимоя қилиш ва улардан фойдаланиш билан боғлиқ муносабатлар фуқаролик ҳуқуқини тартибга солувчи воситадир. Интеллектуал мулкнинг умумий хусусиятларини ва мавжуд ҳуқуқ манбалари тизимини ҳисобга олган ҳолда, уларни тўртта мустақил институтларга бўлиш мумкин (*11–14-схемалар*).



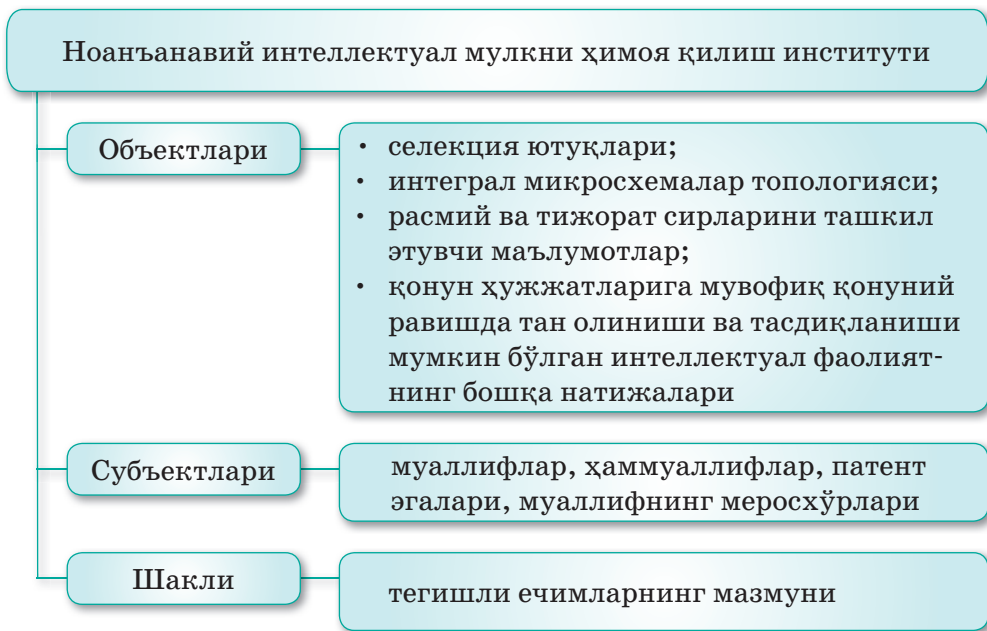
11-схема. Муаллифлик ҳуқуқи ва турдош ҳуқуқлар институти



12-схема. Патент ҳуқуқи институти



13-схема. Фуқаролик айланма иштирокчиларини ва уларнинг маҳсулотларини шахсийлаштириш воситалари институти



14-схема. Ноанъанавий интеллектуал мулкни ҳимоя қилиш институти

Қозоғистон Республикаси Конституцияси интеллектуал мулкни ҳимоя қилиш ҳуқуқини кафолатлайди. Ҳозирги шароитда илмий фаолият натижаларига кўра интеллектуал мулкнинг ҳуқуқий ҳимоясини кучайтириш жуда муҳимдир. Мутлақ ҳуқуқни бузган шахснинг айби бўлса, етказилган зарар қопланади ва унга нисбатан бошқа жавобгарлик чоралари қўлланилади («Муаллифлик ҳуқуқи ва турдош ҳуқуқлар тўғрисида» 1996 йил 10 июндаги Қозоғистон Республикаси қонуни).



Саволларга жавоб берамиз

1. Шахсий маълумотлар деганимиз нима?
2. Тижорат ахборотларига нималар киради?
3. Ижодий иш натижасининг автори ким бўлади?
4. Ахборотни қандай қилиб муҳофаза қилиш мумкин?
5. Ахборот манбалари эгаларининг вазифалари ва мажбуриятлари қандай?

6. Тижорат маълумотларини ҳимоя қилиш усуллари қандай?
7. «Интеллектуал мулк» тушунчаси қандай аниқланади?

Ўйланамиз, муҳокама қиламиз

1. Ахборотни ҳуқуқий ҳимоя қилишнинг аҳамияти нимада?
2. Қозоғистонда ахборотни муҳофаза қилиш қай даражада таъминланган?

Таҳлил қиламиз, таққослаймиз

Назарий материалларни 2015 йил 16 ноябрдаги «Ахборот олиш имконияти тўғрисида» ги 2003 йил 7 январдаги «Электрон ҳужжатлар ва электрон рақамли имзолар тўғрисида», 1996 йил 10 июнда «Муаллифлик ҳуқуқи ва турдош ҳуқуқлар тўғрисида» ги қонунларини мавзуга мувофиқ таҳлил қилинглари.

Компьютерда бажарамиз

А топшириғи. Матн муҳарриридан фойдаланиб, қуйидаги мавзуларнинг ҳар бири бўйича («Ахборот олиш тўғрисидаги қонун», «Электрон ҳужжатлар ва электрон рақамли имзолар тўғрисидаги қонун», «Муаллифлик ҳуқуқи ва турдош ҳуқуқлар тўғрисидаги қонундан») тасдиқланган маълумотларга асосланган ҳисобот тайёрланг.

Мавзулар:

1. Замонавий Қозоғистонда авторлик ҳуқуқни муҳофаза қилиш масалалари.
2. Қозоғистон Республикасидаги коммерцияли сирлар ва уни муҳофаза қилиш.
3. Ахборотдан фойдаланиш ҳуқуқини амалга ошириш.
4. Ахборот ресурслари хусусий объект сифатида.

В топшириғи. Бир мавзунини танлаб, танланган мавзунини афзалликлари ва камчиликларини презентация турида таҳлил қилинглари.

С топшириғи. Бу вазиятда ҳуқуқ бузувчилик борми, фикрларингизни исбот қилинглари?

Бошқа бир киши хонанданинг қўшиғини рухсатисиз ўз саҳифасига жойлаштирди. Бу тўғрими? Умуман қўшиқ кимга тегишли?

- хонандага?
- шоирга?
- бастакорга?
- продюсерга?

Фикр билдирамиз

«Қозоғистонда ахборотнинг ҳуқуқий ҳимояси қай даражада? Ахборотни ҳуқуқий ҳимоя қилиш бўйича қайси давлатлар бой тажрибага эга?» саволлари бўйича қўшимча ахборот кўзларидан ўзинглар изланиб, синфдошларингиз билан фикр бўлишинглар.

Уйда бажарамиз

1. Жадвални тўлдиришлар.

Институтлар	Объектлари	Субъектлари	Шакли
Муаллифлик ҳуқуқи ва турдош ҳуқуқлар институти			
Патент ҳуқуқи институти			
Фуқаролик айланма иштирокчиларини ва улар томонидан ишлаб чиқарилган маҳсулотларни (ишларни, хизматларни) индивидуаллаштириш воситалари институти			
Ноанъанавий интеллектуал мулкни ҳимоя қилиш институти			

2. Оилангизнинг ҳуқуқлари бузилмаслиги учун нима қиласизлар?

29–30–§. Электрон рақамли имзо ва сертификат

Эсга солинглар:

- ахборотни ҳуқуқий ҳимоя қилиш зарурати;
- интеллектуал мулкни ҳуқуқий ҳимоя қилиш зарурати.

Ўзлаштириладиган билим:

- электрон рақамли имзо;
- сертификат;
- электрон рақамли имзо хизмати;
- сертификат хизмати.

Луғат:

Электрон рақамли имзо

– Электронды цифрлық қолтаңба – Электронная цифровая подпись – *Electronic digital signature*

Сертификат – Тіркеу куәлігі

– Сертификат – *Certificate*
Шахсий гувоҳнома – Жеке куәлік – Удостоверение личности – Identity card

Регистрация гувоҳномасининг эгаси – Тіркеу куәлігінің иесі – Владелец регистрационного свидетельства – Holder of the registration certificate

Электрон ҳужжат – Электронды құжат – Электронный документ – *Electronic document*

Электрон рақамли имзо (ЭЦП) 2008 йилда Қозоғистонда жорий этилган. Унинг ёрдами билан сиз уйдан чиқмасдан кўплаб давлат хизматларини олишингиз мумкин.

Электрон рақамли имзо деганимиз нима?

Электрон рақамли имзо (ЭЦП) – электрон рўйхатга олиш гувоҳномаси (сертификати) ва рақамли имзонинг шахсий калити ёрдамида маълумотларнинг криптографик ўзгартирилиши натижасида олинган электрон ҳужжат тафсилотлари.

Электрон рақамли имздан фойдаланиш – бу қўлда қўйилган имзони тўлиқ алмаштиришдир.

«2003 йил 7 январдаги «Электрон ҳужжат ва электрон рақамли имзо тўғрисида» ги Қозоғистон Республикаси қонунига мувофиқ, «рўйхатдан ўтиш гувоҳномаси» халқаро амалиётда «сертификат» ёки «очиқ калит сертификати» сифатида ишлатилади. Юқоридаги қонуннинг асосий тушунчалари қуйидагилардан иборат:

• Қозоғистон Республикасининг асосий сертификатлаш органи (РК

НСА) – сертификатлаштириш марказларининг электрон рақамли имзосининг очиқ калитларига эгаллик ва яроқлигини тасдиқловчи сертификатлаштириш органи;

- Рўйхатдан ўтказиш тўғрисидаги гувоҳнома – сертификатлаш органи томонидан электрон рақамли имзонинг қонун ҳужжатларида белгиланган талабларга мувофиқлигини тасдиқлаш учун берилган қоғоз ёки электрон ҳужжат;

- **рўйхатдан ўтказиш тўғрисидаги гувоҳноманинг эгаси** – рўйхатга олиш тўғрисидаги гувоҳнома берилган, рўйхатга олиш гувоҳномасида кўрсатилган очиқ калитга мос келадиган шахсий калитга эга бўлган жисмоний ёки юридик шахс;
- **электрон ҳужжат** – маълумот электрон-рақамли объектда тақдим этиладиган ва электрон рақамли имзо билан тасдиқланган ҳужжат;
- **электрон рақамли имзо (ЭРИ)** – электрон рақамли имзо ёрдамида яратилган ва электрон ҳужжатнинг ҳақиқийлигини, унга тегишли эканлигини ва таркибидаги ўзгармасликни тасдиқловчи электрон рақамли белгилар мажмуи;
- **электрон рақамли имзо воситалари** – рақамли имзони яратиш ва унинг ҳақиқийлигини текшириш учун фойдаланиладиган дастурий ва аппарат воситаларининг тўплами;
- **электрон рақамли имзонинг очиқ калити** – ҳар қандай шахс учун очиқ бўлган ва электрон ҳужжатдаги электрон рақамли имзонинг ҳақиқийлигини тасдиқлаш учун мўлжалланган электрон рақамли белгиларнинг кетма-кетлиги;
- **электрон рақамли имзонинг шахсий калити** – рўйхатга олиш гувоҳномаси эгасига маълум бўлган ва электрон рақамли имзо воситаларидан фойдаланган ҳолда электрон рақамли имзони яратишга мўлжалланган электрон рақамли белгиларнинг кетма-кетлиги.

Электрон рақамли имзони порталда ишлатишнинг қандай афзалликлари бор?

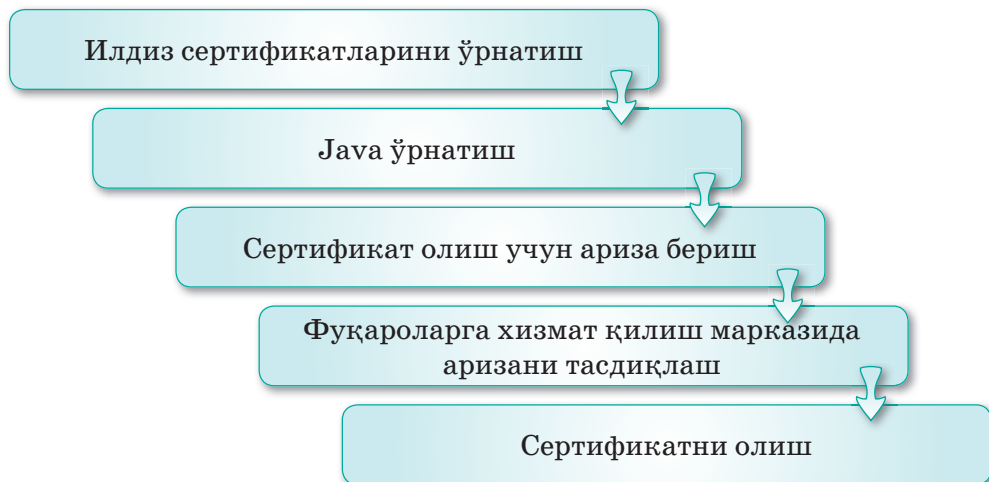
Электрон ҳукумат портали орқали электрон рақамли имзодан фойдаланишнинг асосий афзалликлари:

- давлат органларининг электрон хизматларини биз ўзимизга қулай бўлган вақтда олишимиз мумкин: сутка ичида, ҳафтада етти кун;
- электрон шаклдаги аризаларни вилоят ва республика, давлат органларининг виртуал қабулхоналарига топшириш имконияти.

2012 йил май ойининг бошида Миллий Сертификатлаштириш Марказининг ишлаб чиқувчи жамоаси ҚР МСМ дастурий таъминотининг янгиланган версиясини нашр этди. Янги дастурий таъминотга ўтишнинг мақсади юридик ва жисмоний шахслар учун илдиз сертификатларини ўрнатишни осонлаштиришдир.


Илдиз сертификати – сертификатлаш марказига тегишли сертификат, у марказ томонидан берилган бошқа сертификатлар ҳақиқийлигини текширади. Масалан, операцион тизим ёки браузер фойдаланувчиси каби дастур сертификатнинг ҳақиқийлигини текшириш учун браузерда ёки операцион тизимда олдиндан ўрнатилган сертификатга эга бўлиши керак.

Схема шаклида сертификатларни олиш тартибини тақдим қилсак (15-схема):




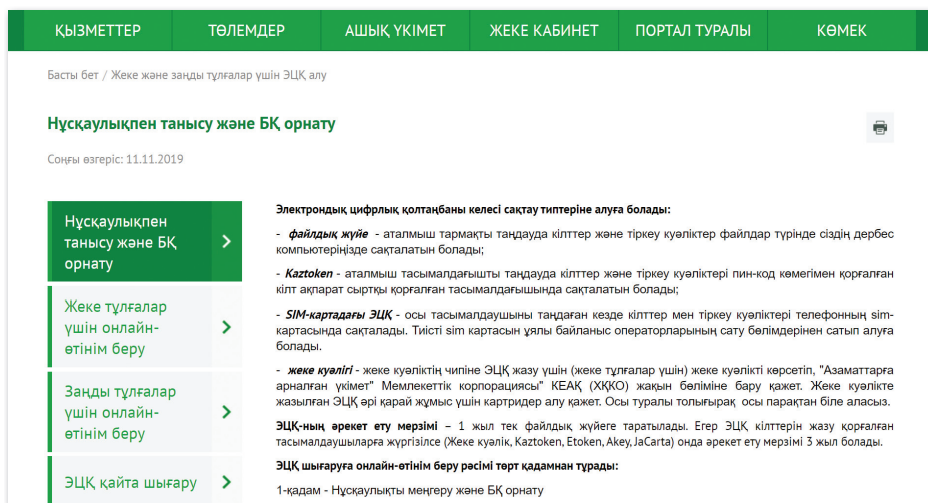
15-схема. Сертификатларни олиш тартиби

Сертификатни олишнинг қисқача тушунчалари

<https://egov.kz/cms/kk> порталида қадамлар қисқача таърифланган  ЭЦҚ алу немесе қайта шығару махсус варақчаси бор ва керакли дастурий таъминот, фойдаланувчи инструкцияси билан ҳужжат бланкаларини юклаш ишоратлари берилган. Унда жисмоний шахслар учун ҳам, юридик шахслар учун ҳам ҳамма керакли маълумотлар бор.

Сертификат олиш

 ЭЦҚ алу немесе қайта шығару ҳаволасидан ўтгандан кейин, 85-расмда кўрсатилган варақ очилади.



85-расм. ЭЦП олиш варақчаси

Бунда сиз аввал ўрнатилган илдиз сертификатларини, сўнгра Јавани расмий веб-сайтдан юклаб олишингиз керак.

Шахсий маълумотларингизни киритганингиздан сўнг, сиз ўзингизни ҳақиқийлигингизни тасдиқлаш учун (унинг ўрнига бошқа рақамли имзо олишни истаган киши эмас) ФХКМ га (Фуқароларга хизмат кўрсатиш марказига) мурожаат қилишингиз керак.

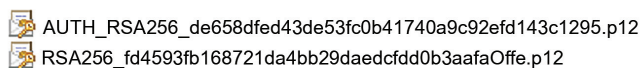
Белгиланган почта манзилига буюртма учун тайёр ариза билан рақам берилиши тўғрисида хабарлама билан хат юборилади.

Ушбу шакл билан у ФХКМ операторига келади ва дарҳол аризани тасдиқлайди. Сиз дастурнинг ҳолатини текширишингиз ва компьютерга рақамли имзо калитларини ўрнатишингиз мумкин. Рақамли калитларни фойдаланиш пайтида белгиланган пакетда сақлаш керак.

Сертификатлар берилганда, барчага бир хил пароль берилади, уни кейин Шахсий кабинетда ўзгартириш мумкин (Шахсий созламалар менюси – Калит учун паролни янгилаш). Худди шу пароль фойдаланувчига қулайлик учун яратилган, чунки кўп одамлар ўз паролларини унутишади. Уни олдиндан ўрнатиб бўлмайди. Шу билан бирга, сертификатларни олганингиздан сўнг, ҳимоянинг юқори даражаси бўлиши учун паролни шахсий кабинет орқали ўзгартириш тавсия этилади.

Кейин сизга RSA (Rivest, Shamir, Adleman) ва AUTH_RSA сертификатлари ўрнатилганлиги тўғрисида хабар берилади.

RSA сертификати – сўровларни имзолаш ва **AUTH_RSA сертификати** порталда аутентификация учун мўлжалланган (86-расм).



AUTH_RSA256_de658dfed43de53fc0b41740a9c92efd143c1295.p12
RSA256_fd4593fb168721da4bb29daedcddd0b3aafaOffe.p12

86-расм. AUTH_RSA ва RSA сертификатлари

Келажакда бирон бир тушунмовчиликка йўл қўймаслик учун ушбу маълумотни ёдда тутиш керак. Агар, масалан, сўровни имзолашда сиз аутентификация гувоҳномасини танла-сангиз, сўров имзоланмайди. Сертификатга эга бўлиш ва пор-талга кириш жуда қулай, сиз бир неча дақиқадан сўнг керакли ҳужжатга киришингиз мумкин.

Саволларга жавоб берамиз

1. Электрон рақамли имзо деганимиз нима?
2. Электрон рақамли имзони фойдаланиш нимани билди-ради?
3. Электрон ҳужжат ва электрон рақамли имзо тўғрисида Қонунда қандай асосий тушунчалар берилган?
4. Илдиз сертификати нимани билдиради?
5. Сертификатларни олиш тартиби қандай?
6. AUTH_RSA ва RSA сертификатларининг хизмати қан-дай?

Ўйланамиз, муҳокама қиламиз

1. Электрон рақамли имзони қўлланишга оммавий ўтиш-нинг сабаби нимада?
2. Илдиз сертификат нима учун керак?
3. Сертификат олгандан кейин нима учун паролни алмаш-тирамиз?

Таҳлил қиламиз, таққослаймиз

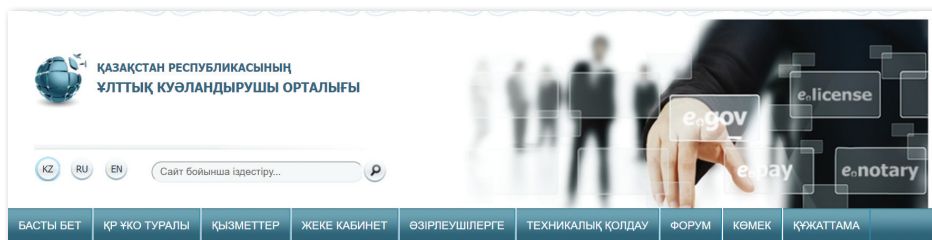
Келтирилган назарий материаллардан бошқа ахборот манбаларини фойдаланиб, AUTH_RSA ва RSA сертификатларининг хизмати билан ўзаро фарқини таҳлил қилиб, таққосланглар.

Сертификатлар	Хизмати	Фарқи
AUTH_RSA сертификати		
RSA сертификати		

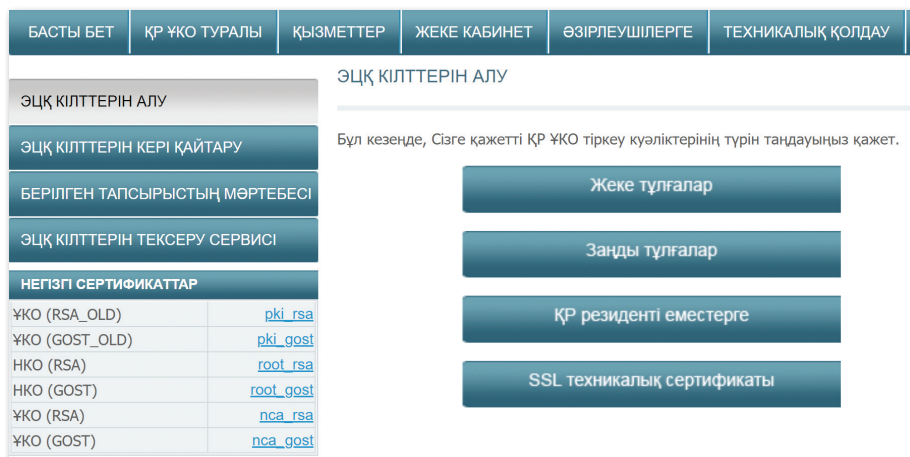
ЭЦП калитларини олиш

А топшириғи

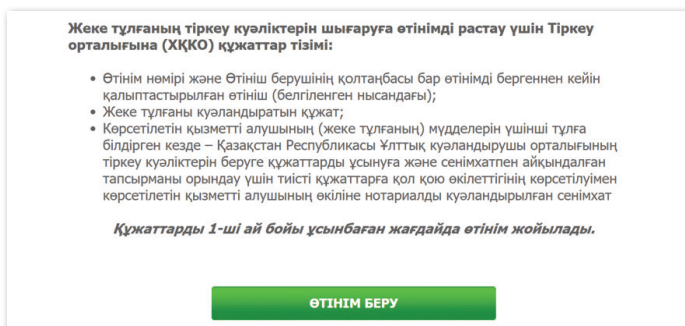
1. Браузерни ишга тушириб, адрес қаторида *www.pki.gov.kz* командасини киритинглар. Қуйидаги варақча пайдо бўлади.



2. Бош бетидан ЭЦП калитларини олиш тугмасини босиб, Якка шахс командасини танланглар.



3. Очилган ойнада Арıza бериш тугмасини танланглар.



4. Келаси бетда **Фойдаланувчи шартномасини ўқидим ва шартларга келишаман** майдонида байроқчани белгилаб **Кириштиш тугмасини босинглар.**

«Қазақстан Республикасының Ұлттық куәландырушы орталығы» ақпараттық жүйесінің пайдаланушылық келісімі

Мен, «Қазақстан Республикасының Ұлттық куәландырушы орталығы» ақпараттық жүйесінің (бұдан әрі – Жүйе) пайдаланушысы, «Мемлекеттік көрсетілетін қызметтер туралы» 2013 жылғы 15 сәуірдегі № 88-V Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабы 2-тармағының 12) тармақшасына, «Дербес деректер және оларды қорғау туралы» 2013 жылғы 21 мамырдағы № 94-V Қазақстан Республикасының Заңы 10-бабының талаптарына сәйкес «Ұлттық ақпараттық технологиялар» АҚ (бұдан әрі - Оператор) «Қазақстан Республикасының Ұлттық куәландыру орталығының тіркеу күлігін беру және кері қайтарып алу» мемлекеттік көрсетілетін қызметін алу және **электрондық поштаға хабарламаларды алу мақсатында менің дербес деректерімді өңдеуге өз келісімді растаймын.**

Мен жинауға және өңдеуге келісім берген дербес деректерге жататыны:

- тегі;
- аты;
- әкесінің аты;
- ЖСН;
- жұмыс орны: лауазымын, құрылымдық бөлімшенің, ұйымның атауы;
- байланыс ақпараты: электрондық пошта мекенжайы, тұрғылықты облысы және қаласы.

Менің дербес деректерімді «Жеке тұлғалар» мен «Заңды тұлғалар» мемлекеттік дерекқорларынан келесі мақсаттарда алуға болатынына келісім беремін:

- пайдаланушыны сәйкестендіру;
- толығу процесін автоматтандыру;
- дербес ақпаратты дұрыс енгізу.

Менің дербес деректерімді өңдеуге келісім бермеген жағдайда, қызметтер маған толық көлемде көрсетіле алмайтыны туралы маған ескертілді.

Пайдаланушылық келісімді оқыдым және шарттарымен келісемін.

[Бастапқы бетке қайту](#)

5. Очилган ойнада расмда кўрсатилган кодни ва шахсий ИИН киришиб, **ИИН ни текшириш тугмасини босинглар.**

ҚЫЗМЕТТЕР ЖЕКЕ КАБИNET

«ЖЕКЕ ТҰЛҒА» ҮЛГІСІ БОЙЫНША ОНЛАЙН ӨТІМ БЕРУ

Онлайн өтім деректері:

Суреттегі кодты енгізіңіз: * **05787**

ЖСН: *

В топшириғи

1. Тегишли майдонни тўлдириб, **Ариза бериш тугмасини босинглар.**

ҚЫЗМЕТТЕР ЖЕКЕ КАБИNET

«ЖЕКЕ ТҰЛҒА - ҚАШЫҚТАН СӨЙКЕСТЕНДІРУ» ҮЛГІСІ БОЙЫНША ОНЛАЙН ӨТІМ БЕРУ

Онлайн өтім деректері:

ЖСН: *

Тегі:

Аты:

Әкесінің аты:

Электрондық пошта:

Кілттерді сақтау орнының деректері

Кілттерді сақтау орны: *

2. Очилган ойнадағи ишорат бўйича аризани юклаб, босмага чиқариб олгандан кейин, **Фуқароларга хизмат кўрсатиш марказизга бориб, аризани тасдиқлатиш керак.**

3. Ариза тасдиқлангандан кейинги чора-тадбирлар, мавзу-даги келтирилган тартиб бўйича бажарилиб, кўрсатилган сақлаш ўрнига сертификатлар юкланади.

ҚЫЗМЕТТЕР	ЖЕКЕ КАБИNET
СІЗДІҢ ӨТІМІҢІЗ СӨТТИ ҚҰРЫЛДЫ!	
Сіздің өтініміңізге белгіленген бірегей нөмір: 16284784191113	
Тіркеу куәліктерін (сертификаттарды) алу үшін онлайн өтінімді беру рәсімі сөтті аяқталып, Сіздің өтініміңіздің бірегей нөмірі белгілі болған соң, Сізге келесі қадамдардан өту қажет:	
<ul style="list-style-type: none">• белгіленген үлгідегі өтінішті (📄) өтінішті PDF форматында жүктеу, (📄) өтінішті Microsoft Word форматында жүктеу) басып шығару;• сіздің онлайн өтініміңізде көрсетілген мәліметтерді растау үшін, Сізге ең жақын ҚР ҰҚО тіркеу орталығына барып, қажетті құжаттарды (стандартқа сілтеме) тапсыру;• жоғарыда көрсетілген барлық қадамдарды сәтті орындағаннан кейін, тіркеу куәліктерін (сертификаттарды) алу және оларды кілтті сақтау орнына орнату үшін Сіздің онлайн өтініміңіздің статусын тексеріңіз . Сонымен қатар Сіздің онлайн өтініміңіздің статусын ҚР ҰҚО ресми сайтының бас бетінен тексеру мүмкіндігіңіз бар;	
Ескерту: Өтінімді жіберген күннен бастап, ҚР ҰҚО Тіркеу орталығына 1 ай ішінде құжаттар тапсырылмаған жағдайда, Сіздің өтініміңіз жойылатын болады.	

С топшириғи

Word ёки Excel хужжатиға рақамли имзо киритиш

1. Имзо қўйиш йўлини керак бўлган хужжатға ёки варақда керакли жойга сичқоннинг курсорини қўйинглар.
2. Кейинги қадамларни бажаринглар: **Қўйиш** (Вставка) ⇒ **Матн** (Текст) ⇒ **Имзо қўйиш қатори** (Строка подписи) ⇒ **MicrosoftOffice имзо қўйиш қатори** (Строка подписи MicrosoftOffice).
3. **Имзони созлаш** (Настройка подписи) ойнасида имзо остида пайдо бўлган маълумотларни киритинг. Агар керак бўлса, **Имзо қўювчига имзо қўйиш ойнасидаги эслатмаларни қўшишга рухсат бериш** майдонига белги қўйинглар.

Настройка подписи ? X

Предложенный подписывающий (например: В. А. Белов):

Должность предложенного подписывающего (например: Директор):

Адрес электронной почты предложенного подписывающего:

Инструкции для подписывающего:

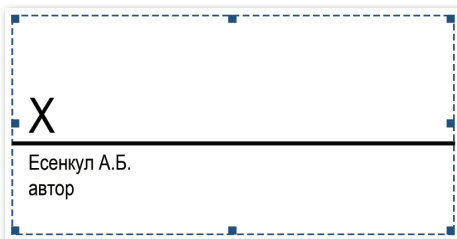
Разрешить подписывающему добавлять примечания в окне подписи

Показывать дату подписи в строке подписи

OK Отмена

Имзони созлаш ойнаси

4. Имзо қўйиш расмини танлаш учун «Расмни танлаш» (Выбрать рисунок) тугмачасини босинг. **График имзони танлаш ойнасида** (Выбор графической подписи) имзо тасвири билан файлни топинг ва «Танлаш» тугмачасини босинг.



Қўл қўйиш қатори

5. **Имзо қўйиш** (Подписать) тугмачасини босинг. Имзо тугмаси ҳужжат ёки саҳифанинг пастки қисмида пайдо бўлади. Ҳужжатни сақланглар.

Фикр билдирамиз

Электрон рақамли имзони ишлатишда қандай камчиликлар мавжуд? Электрон рўйхатга олиш гувоҳномаларини сақлашнинг ҳар хил турлари қанчалик хавфсиз деб ўйлайсиз? Ушбу мавзулар ҳақида кўпроқ билиб олинг ва улар тўғрисида синфдошларингиз билан биргаликда фикр юргизинглар.

Уйда бажарамиз

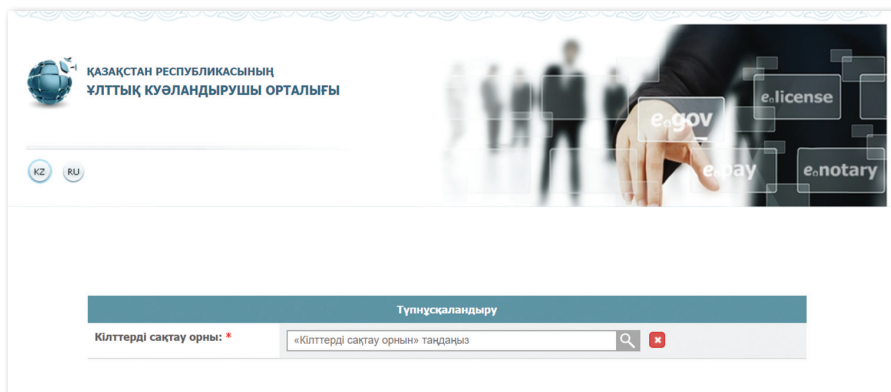
Электрон рақамли имзони сақлаш турларининг таърифини жадвалга тўлдиринглар.

Электрон рақам имзосини сақлаш турлари	Таърифи
Файл тизими	
Kaztoken	
SIM-картадаги ЭРК	
Шахсий гувоҳнома	

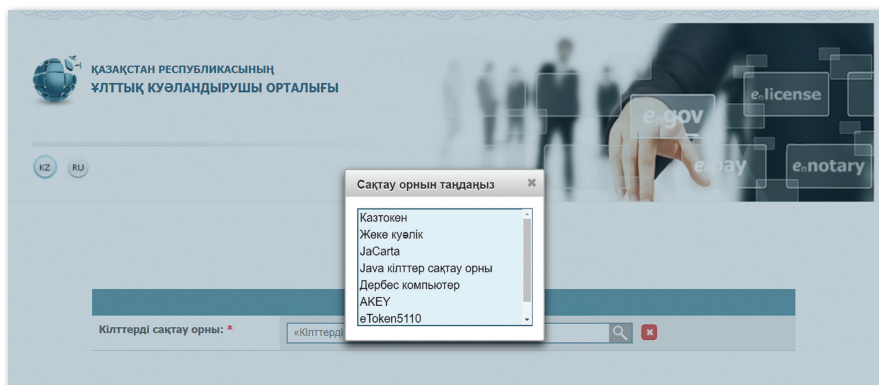
31–32-§. Электрон рақамли имзо ва сертификатни қўлланиш. Амалиёт

Шахсий кабинетга кириш

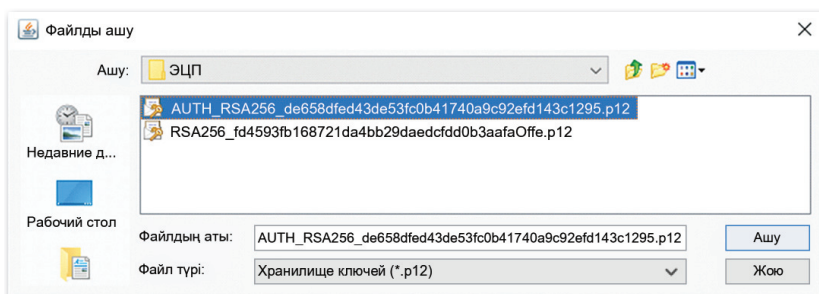
1. Браузерни ишга туширинг ва манзил қаторига *www.pki.gov.kz* киритинглар. Расмдаги веб-варағи пайдо бўлади. «Шахсий кабинетга кириш» тугмасини босинглар.



2. Очилган ойна тизимидан «Калитларни сақлаш» турини танлаш керак ⇒ Файл тизими, шахсий гувоҳнома, eToken PRO (Java, 72K), JaCarta, Kaztoken.



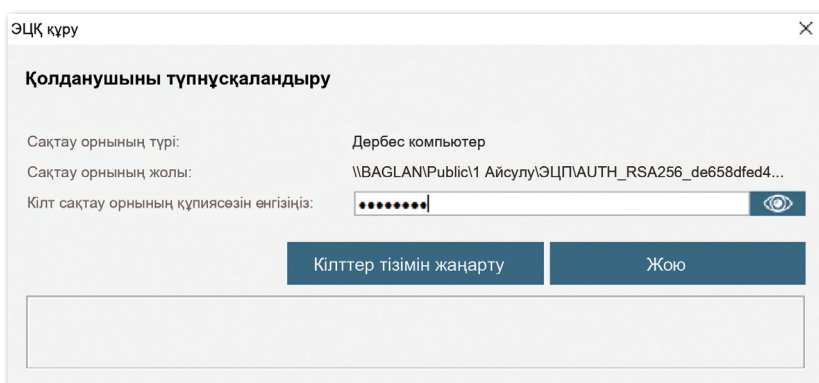
3. «Калитларни сақлаш ўрнигача қатор» қаторида рўйхат ўтиш гувоҳномаларини жойлашишини кўрсатиш керак. Аутентификация калитини танлаб (AUTH_RSA), «Очиш» тугмасини босинглар.



4. «Кириш» тугмасини босинглар.



5. Пайдо бұлған диалог ойнаға калитларни сақлаш ўрнининг паролини киритинглар.



6. «Калитлар тизимини янгилаш» тугмасини босинглар. Паролни тўғри киритган вақтда аутентификация калити кўрсатилади. «Имзо қўйиш» тугмасини босинглар.

ЭЦҚ құру

Қолданушыны түпнұсқаландыру

Сақтау орнының түрі: Дербес компьютер
 Сақтау орнының жолы: \\BAGLAN\Public\1 Айсулу ЭЦП\Новая папка\RSA256_fd4...
 Кілт сақтау орнының құпиясөзін өңгізіңіз:

Кілттер тізімін жаңарту Жою

Қолданушыны түпнұсқаландыру үшін...
 RSA <P>МАХАНОВА АЙГУЛЬ <I>15.03.2019 (11:07) - 14.03.2020 (11:07)<@>de658dfed43defc0b41740a9c92efd14...

Таңдалған кілт туралы ақпарат

Иесінің бірегей аты:

Әрекет ету мерзімі: 15.03.2019 (11:07) - 14.03.2020 (11:07)
 Сериялық нөмірі: 4e1665bb51a3afe21accbae6ff7fe2c0eбаебfae
 Басып шығарушының аты:

Алгоритм: RSA

Қол қою Жою

7. Фойдаланувчининг шахсий кабинетига хуш келибсиз.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
 ҰЛТТЫҚ КҮӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҒЫ

KZ RU

МАХАНОВА А. МЕНІҢ ЭЦҚ КІЛТТЕРІМ

ҚҰРМЕТТІ, МАХАНОВА АЙГУЛЬ СЕЙСЕНБАЕВНА, ЖЕКЕ КАБИНЕТКЕ ҚОШ КЕЛДІҢІЗ!

- МАХАНОВА А.**
 - Профайл мәліметтері** - бұл кіші бөлімде Сізге келесі функциялар ұсынылады:
 - ЭЦҚ-ны (ҚР ҰКО тіркеу куәліктер) алғашқы рет алған кезде қалыптастырылған Сіздің жеке деректеріңіз туралы ақпаратты қарау;
 - электрондық мекенжайды ауыстыру мүмкіндігі;
 - жіберілімнен бас тарту;
 - жеке кабинет интерфейсінің тілін күйге келтіру.
 - Шығу** - бұл кіші бөлімде ҚР ЭЦҚ пайдаланушы жеке кабинетінен шығу мүмкіндігі беріледі
- МЕНІҢ ЭЦҚ КІЛТТЕРІМ**

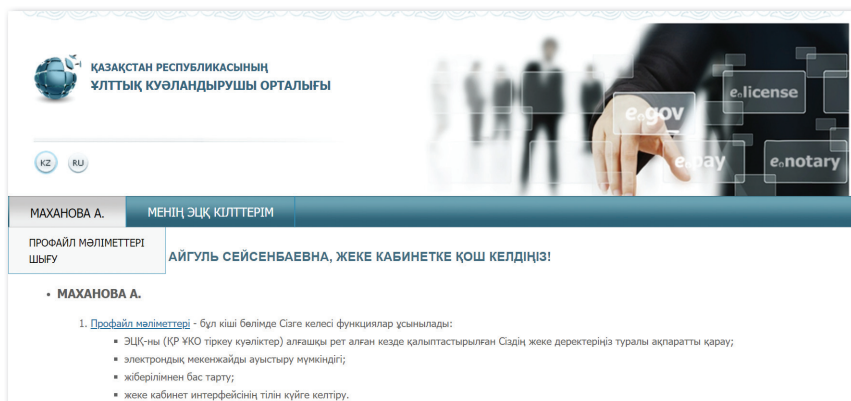
бұл бөлімде жеке ҚР ҰКО ЭЦҚ-ны басқару мүмкіндігі беріледі.

 - ЭЦҚ кілттерін алуға өтінімдер тізімі**
 - ЭЦҚ кілттерінің тізімі** - бұл кіші бөлімде келесі функциялар ұсынылады:
 - барлық жеке ЭЦҚ-ны қарау;
 - ЭЦҚ-ны белгіленген критерийлер бойынша іздеу;
 - ЭЦҚ-ны редакциялау (кері қайтару).
 - ЭЦҚ кілттерін қайта шығару** - бұл кіші бөлімде өтінімді Сіздің қолданыстағы ЭЦҚ кілтімен күәландыру арқылы ҚР ҰКО ЭЦҚ алу мүмкіндігі беріледі.
 - Өтінім статусын тексеру** - бұл кіші бөлімде Сізге келесі функциялар ұсынылады:
 - ҚР ҰКО ЭЦҚ алу үшін берілген өтінімнің мәртебесін көру;
 - «Өтінім бойынша тіркеу куәліктері (сертификаттар) шығарылды» мәртебесі кезінде ЭЦҚ кілттерін жүктеу
 - ЭЦҚ кілтінде парольді ауыстыру** - бұл кіші бөлімде белгіленген ЭЦҚ-ның парольін ауыстыру мүмкіндігі ұсынылады (бұл қызмет ЭЦҚ кілттерін сақтау орны ретінде тек файлдық жүйені пайдаланған кезде қолжетімді).

Шахсий кабинетта иш юритиш

«Фамилия» менюси

1. Фойдаланувчининг «Фамилия» менюси ҚР МСМ рўйхат гувоҳномасининг профайли тўғрисидаги ахборотни ўз ичига олади.



2. Профайл маълумотлари фойдаланувчининг шахсий маълумотини ўз ичига олади. Созламаларда сиз интерфейс тилини, шунингдек электрон почта хабарномаларини ўчириб қўйиш каби командаларни танлашингиз мумкин.

MAKHANOVA A.	МЕНІҢ ЭЦҚ КІЛТТЕРІМ
MAKHANOVA АЙГУЛЬ > ПРОФАЙЛ МӘЛІМЕТТЕРІ	
Қолданушының мәліметтері	
Логин:	***
Қолданушының түрі:	Жеке тұлға
Электрондық пошта:	*****@****.kz <input type="button" value="Енгізу"/>
Интерфейс тілі:	kk <input type="button" value="Енгізу"/>
Жеке мәліметтер	
ЖСН:	***
ТАӨ:	*****@****.kz
Отключение рассылки уведомлений:	<input type="checkbox"/> <input type="button" value="Енгізу"/>
Сертификаттың деректері	
Сериялық нөмірі:	*****@****.kz
Сертификат үлгісінің түрі:	Жеке тұлға (сәйкестендіру)
Өрекет ету мерзімі:	15.03.2019 (11:07) - 14.03.2020 (11:07)
Рөлдер мен қол жетімділік дәрежелері	
Жүйедегі рөл:	Жеке тұлға

«Менинг ЭЦП калитларим» менюси

1. ЭЦП билан иш юрийтиш учун «Менинг ЭЦП калитларим» қўшимча варақ бўйича ўтинглар.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ҰЛТТЫҚ КҮӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҒЫ

e.gov e.license e.ay e.notary

МАХАНОВА А. МЕНІҢ ЭЦК КИЛТТЕРІМ

МАХАНОВА АЙГ

- ЭЦК КИЛТТЕРИН ҚАЙТА ШЫҒАРУ
- ЭЦК КИЛТТЕРИН ҚАЙТАРЫП АЛУ
- ЭЦК КИЛТТЕРИН АЛУҒА ӨТІНІМДЕР ТІЗІМІ
- ЭЦК КИЛТТЕРІНІҢ ТІЗІМІ
- ӨТІНІМ СТАТУСЫН ТЕКСЕРУ
- ЭЦК КИЛТІНЕ ПАРОЛЬДІ АУЫСТЫРУ

олданушының мәліметтері

Электрондық пошта: *****

Интерфейс тілі: kk

Жеке мәліметтер

ЖСН: *****

ТАӨ: *****

Отключение рассылки уведомлений:

Енгізу

2. Кўрсатилган менюда қуйидаги мана бу тармоқларнинг бирини танлашингиз мумкин:
 - Электрон рақамли имзога буюртмалар барча юборилган аризаларни акс эттиради (фойдаланувчи томонидан имзоланган / имзоланмаган).
 - Электрон рақамли имзолар рўйхатида барча мавжуд рақамли имзолар, шунингдек рақамли имзоларни қайтариб олиш кўрсатилган.
 - Электрон рақамли имзони олиш сизга электрон аризани (агар сизда ҳақиқий рақамли имзо мавжуд бўлса) рўйхатга олиш марказида электрон рақамли имзони тасдиқламасдан онлайн равишда беришга имкон беради.
 - Электрон рақамли имзонинг ҳолатини текшириш сизга тақдим этилган аризининг ҳолатини текшириш ва рўйхатга олиш сертификатларини ўрнатиш имконини беради.
 - Паролни ўзгартириш, рақамли имзо паролни сукут бўйича ўзгартиришга имкон беради.

«Берилган аризанинг ҳолати» бўлими

1. Аризани тасдиқлагандан кейин «Менинг ЭЦП калитларим» менюсини очинглар, «Берилган аризанинг ҳолати» бўлимига ўтинглар.
2. Аризанинг номерини киритиб, «Излаш» тугмасини босинглар.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ҰЛТТЫҚ КҰӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҒЫ

MAKHANOVA A. МЕНИҲ ЭЦҚ КИЛТЕРИМ

МЕНИҲ ЭЦҚ КИЛТЕРИМ > ӨТИМ СТАТУСЫН ТЕКСЕРУ

Бўлай,*, белгиленген жолдар мийдеттi түрде топтырылуы тиiс.

Өтиm нөмiрi: * *****

Издеу

3. «Калитларни сақлаш жойига йўлни» кўрсатинглар ва «Сертификатларни юклаш» тугмасини босинглар.

MAKHANOVA A. МЕНИҲ ЭЦҚ КИЛТЕРИМ

МЕНИҲ ЭЦҚ КИЛТЕРИМ > ӨТИМ СТАТУСЫН ТЕКСЕРУ

Жаңа тексеру

ҚР ҰҚО тіркеу куәліктерін орнату рәсімін аяқтау үшін өтімін беру кезінде қалыптастырылған жабық кілттерді сақтайтын орындарды көрсетіңіз және парольге арналған алаңдарды тоқтырғаннан кейін "Сертификаттарды жүктеу" батырмасын басыңыз.

Өтім деректері

Өтім нөмірі:	*****	өтімді PDF форматында жүктеу өтімді Microsoft Word форматында жүктеу
Құрылған күні:	13.04.2018 (15:40)	
Үлгі:	Жеке тұлға	
Өтім түрі:	ИИСЦОН арқылы берілген өтім	
Қазіргі статус:	Тіркеу куәліктері (сертификаттар) өтімін бойынша шығарылды	

Өтім статустарының кестесі:

Статусы өзгерту уақыты	Статусын атауы	Толық мәлімет...
13.04.2018 (15:40:04)	Жеке өтім	Толық мәлімет...
13.04.2018 (15:40:22)	Тіркеу куәліктері (сертификаттар) өтімін бойынша шығарылды	Толық мәлімет...
13.04.2018 (15:40:22)	Өтімін ХҚО операторымен теңестірілген және қол қойылған	Толық мәлімет...
13.04.2018 (15:40:22)	Өтімге ҰҚО АЖ-сінде қол қойылып жатыр	Толық мәлімет...

Қолданушының мәліметтері

Қолданушының түрі:	Жеке тұлға
ЖСН:	*****
ТАӨ:	*****

Кілттерді сақтау орының деректері

Кілттерді сақтау орны: *	Жеке куәлік
Кілттерді сақтау орының жолы: *	ИИСОН

Сертификаттарды жүктеу

4. Рўйхат гувоҳномалари муваффақиятли ўрнатилгани ҳақида хабар берадиган ойна пайдо бўлади.

Рўйхат гувоҳномаларини чиқариш тугаллайди.

«Паролни алмаштириш» бўлими

1. ЭРК паролни алмаштириш учун «Менинг ЭРК» менюсининг тармоғига, ундан кейин «Паролни алмаштириш» бўлимига ўтиш керак.
2. Очилган ойнада «Калитларни сақлаш ўрни» қаторидаги рўйхат гувоҳномаларининг жойлашуви ўрнини кўрсатинглар.
3. «Калитларни сақлаш ўрнини» кўрсатинглар. Паролни киритиш йўлини кўрсатиб, «Ўзгартириш» тугмасини босинглар. Сақлаш жойи сифатида файл тизимини танлаган вазиятда, паролни алмаштириш учун рўйхат гувоҳномасини кўрсатинглар.
4. Паролни алмаштириш процедурасини ҳар бир рўйхат учун алоҳида бажариш керак.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ҰЛТТЫҚ КҮӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҒЫ

KZ RU

МАХАНОВА А. МЕНІҢ ЭЦҚ КІЛТТЕРІМ

МЕНІҢ ЭЦҚ КІЛТТЕРІМ > ЭЦҚ КІЛТНЕ ПАРОЛЬДІ АУЫСТЫРУ

Бұлай*, белгіленген жолдар міндетті түрде толтырылуы тиіс.

Кілттерді сақтау орнының деректері

Кілттерді сақтау орны: * «Кілттерді сақтау орнын» таңдаңыз

Ескі пароль: *

Жаңа пароль: *

Парольді қайта енгізіңіз: *

Өзгерту

5. Пароль муваффақиятли ўзгартирилди.
Эътибор беринглар! ҚР МСМ (Миллий сертификат маркази) сизнинг паролларингизни сақламайди. Пароль йўқолган вазиятда, электрон рақамли имзо (ЭЦП) тикланмайди.

33–34–§. Электрон ҳукумат

Эсга солинглар:

- электрон рақамли имзо;
- сертификат;
- электрон рақамли имзо хизмати;
- сертификат хизмати.

Ўзлаштириладиган билим:

- электрон ҳукумат портали;
- электрон ҳукумат порталининг функциялари.

The logo for e.gov features the text 'e.gov' in a bold, sans-serif font. The 'e' is dark grey, and the '.gov' is green. A small green globe icon is positioned between the 'e' and the 'g'.

Луғат:

Электрон ҳукумат – Электронды үкімет – *Электронное правительство – e-government*

Фуқаро – Азамат – Гражданин – *Citizen*

Бизнес – Бизнес – Бизнес – *Business*

Технологик саводхонлик – Технологиялық сауаттылық – *Технологическая грамотность – Technological literacy*

Маъмурият – Өкімшілендіру – Администрирование – *Admin*

Интерактивлик – Интерактивтілік – *Интерактивность – Interactivity*

Электрон ҳукумат деганимиз нима ва у нима учун керак?

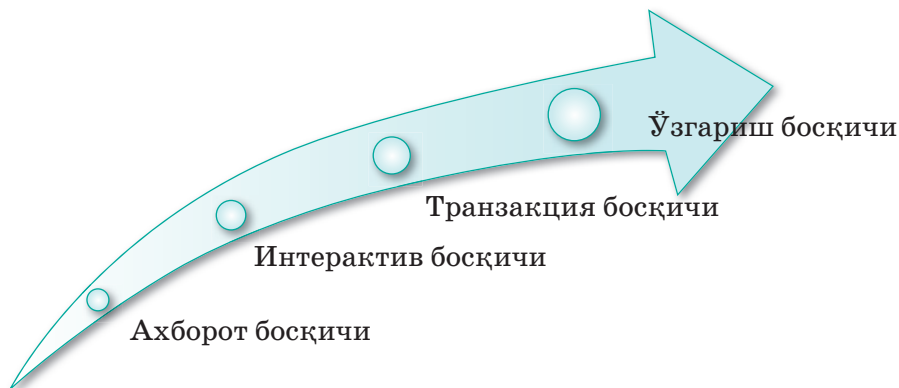
Қозғоғистондаги ахборот-коммуникатив технологияларнинг ривожланиши фуқаролар билан мамлакатнинг ўзаро муносабатларини қулай, соддагина фойдаланиш имкониятини бериш ва тушунарли этиш учун **электрон ҳукумат тушунчаси** тайёрланди. Электрон ҳукуматни қуриш ҳукумат органларининг ишини самарали, фуқароларга фойдаланиш имконини бериш учун керак бўлди.

Электрон ҳукумат – бу ахборот технологиялари ёрдамида қисман мувофиқлаштиришни таъминловчи давлат ва фуқаролар, шунингдек давлат идоралари ўртасидаги ўзаро муносабатларнинг ягона механизми. Бу давлат идораларига навбатларни қисқартириш ва сертификатлар, лицензиялар, рўхсатномалар ва бошқаларни беришни осонлаштириш ва тезлаштиришга имкон берадиган механизм.

Электрон ҳукумат – давлат бошқарувининг электрон ҳужжат айланиши тизими бўлиб, бутун мамлакат бўйлаб бошқарув жараёнларини автоматлаштиришга асосланган, ҳамда бу давлат бошқаруви самарадорлигини сезиларли даражада оширишга ва жамиятнинг ҳар бир аъзоси учун ижтимоий алоқа харажатларини камайтиришга хизмат қилади.

Қозоғистон Республикасида электрон ҳукумати қандай ривожланмоқда?

Электрон ҳукумат қуриш идеяси Элбошига тегишли, биринчи бўлиб 2004 йили айтилган. Шу вақт ичида электрон ҳукуматимиз ташкил топиши ва ривожланишнинг **фундаментал тўрт босқичидан** ўтди (16-схема).



16-схема. Электрон ҳукуматнинг ташкил топиши ва ривожланишининг фундаментал тўрт босқичи

Ахборот босқичи. Шу босқич даврида электрон ҳукумат портали ишга туширилди ва маълумотлар билан тўлдирилди. Давлат идоралари, уларнинг иши ва аҳолига кўрсатадиган хизматлари ҳақида маълумотлар пайдо бўлди.

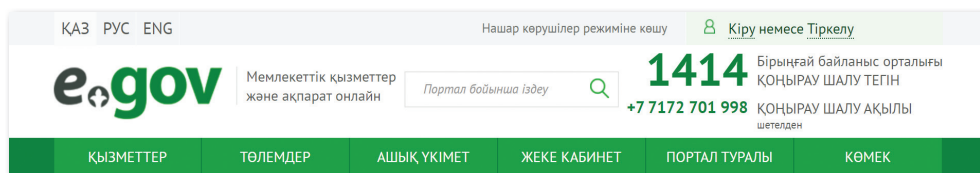
Интерактив босқич – порталда биринчи электрон хизматларнинг тақдим этилиши билан эса қолди. Ушбу давр мобайнида портал фойдаланувчилари навбатда вақт сарфламасдан, турли муассасалардан сертификат олишлари, уйдан чиқмасдан турли давлат органига сўров юбориш ва унинг ҳолатини кузатишлари мумкин эди.

Транзакция босқичи. Фуқаролар давлат божлари, йиғимлар, жарималар ва коммунал тўловларни тўлаш имконига эга бўлди.

Ўзгариш босқичи. Асосий мақсад фуқароларга тезкор хизмат кўрсатиш бўлди. Ушбу мақсадга эришиш учун интерактив ва транзакцион хизматлар қозоғистонликлар учун алоҳида аҳамиятга эга бўлган бир қатор хизматларга бирлаштирилган.

egov.kz – давлат ҳокимияти ва бошқаруви органларининг ахборот-коммуникация инновациялар орқали мамлакат аҳолиси билан ўзаро муносабатини енгиллаштириш учун

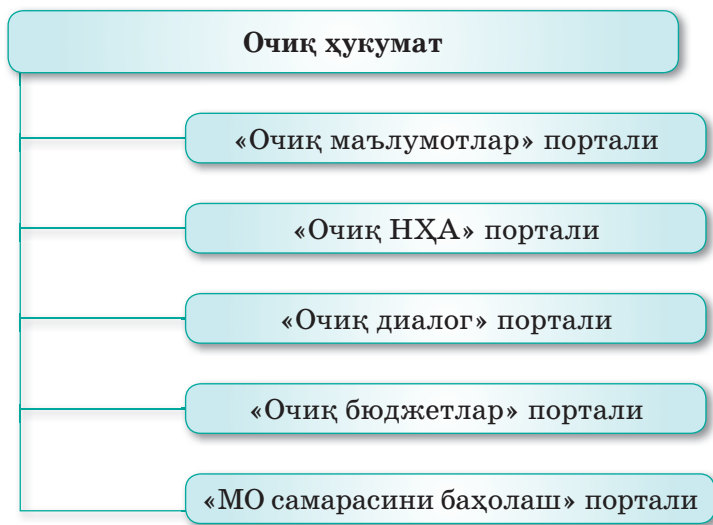
тайёрланган Қозоғистон Республикаси Ҳукуматининг прогрессив қурилмасидан иборат портал (87-расм).



87-расм. *egov.kz* электрон ҳукуматининг порталы

Очиқ ҳукумат деганимиз нима?

Очиқ ҳукуматнинг мақсади очиқ ва масъулиятли давлатни яратиш, фуқароларнинг давлат бошқарувидаги ҳуқуқлари ва имкониятларини кенгайтириш, коррупцияга қарши курашни кучайтириш ва давлат бошқаруви самарадорлигини ошириш учун янги технологиялардан фойдаланишдир (17-схема).



17-схема. *Очиқ ҳукумат*

«Очиқ маълумотлар» порталы

«Очиқ маълумотлар порталы (*data.egov.kz*) – манфаатдор фуқароларга Қозоғистон Республикаси давлат идораларининг барча маълумотларини тақдим қилиш учун яратилган очиқ ҳукуматнинг таркибий қисмларидан биридир.

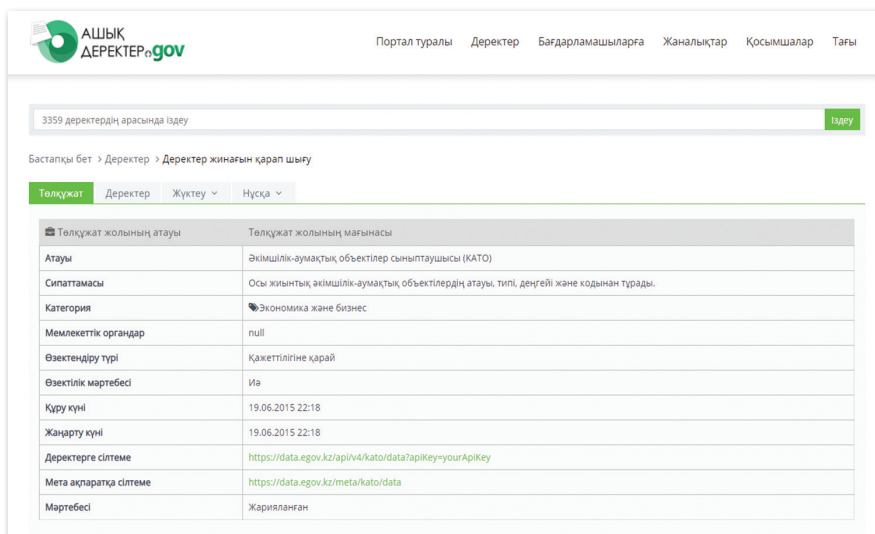
Очиқ маълумотлар тўпламини қандай топишга ва юклашга бўлади?

data.egov.kz порталида мана бундай ахборот эгалари жойлаштирилган 3000 дан ортиқ маълумот тўплами бор:

- Қозоғистон Республикаси марказий давлат идоралари;
- Қозоғистон Республикаси маҳаллий ижро ҳокимияти органлари (вилоятларнинг ва Нур-Султан, Алмати шаҳарлари ҳокимликлари);
- ҚРнинг бошқа ташкилотлари.

Чоп этилган тўпламларни яратиш ва янгиланиш санаси бўйича саралаш мумкин, веб-сайт кенгайтирилган қидирув тизимига эга.

Энг оммабоп маълумотлар тўпламларидан бири - Қозоғистон Республикаси маъмурий-ҳудудий объектларининг қозоқ ва рус тилидаги номлари, турлари, даражалари ва кодлари бор маъмурий-ҳудудий объектлар таснифлагичи (МХОТ)ни кўриб чиқамиз (88-расм).



The screenshot shows the 'data.egov.kz' portal interface. At the top, there is a search bar with the text '3359 деректердің арасында іздеу' and a 'Іздеу' button. Below the search bar, there is a breadcrumb trail: 'Бастапқы бет > Деректер > Деректер жинағын қарап шығу'. There are also navigation tabs: 'Толқұжат', 'Деректер', 'Жүктеу', and 'Нұсқа'. The main content area displays a table with the following data:

Толқұжат жолының атауы	Толқұжат жолының мағынасы
Атауы	Әкімшілік-аумақтық объектілер сыныптаушысы (КАТО)
Сипаттамасы	Осы жиынтық әкімшілік-аумақтық объектілердің атауы, типі, деңгейі және кодыннан тұрады.
Категория	Экономика және бизнес
Мемлекеттік органдар	null
Өзектендіру түрі	Қажеттілігіне қарай
Өзектілік мәртебесі	Иә
Құру күні	19.06.2015 22:18
Жанарту күні	19.06.2015 22:18
Деректерге сілтеме	https://data.egov.kz/api/v4/kato/data?apiKey=yourApiKey
Мета ақпаратқа сілтеме	https://data.egov.kz/meta/kato/data
Мәртебесі	Жарияланған

88-расм. Маъмурий-ҳудудий объектлар таснифлагичи

«Паспорт» ёрлиғида маълумотлар тўпламининг қисқача тавсифи, тоифаси, масъул давлат идораси, мувофиқлик ҳолати, шунингдек уни жойлаштириш ва янгилаш санаси кўрсатилган.

«Маълумотлар ёрлиғидан фойдаланиб, сиз уларни оддий, жадвал кўринишида кўришингиз мумкин, бу 5, 10 ва 20-саҳифалардаги ёзувлар рўйхатини чеклайди (89-расм).

АШЫҚ ДЕРЕКТЕР.gov

Портал туралы Деректер Бағдарламашыларға Жаналықтар Қосымшалар Тағы

3359 деректердің арасында іздеу

Бастапқы бет > Деректер > Деректер жинағын қарап шығу

Толқурат Деректер Жүктеу Нұсқа

5 жазбалар

Parent	NameKaz	AreaType	Level	Id	NameRus	Code
	Ақмола облысы	0	2	1	Ақмолинская область	110000000
1	Кокшетау Қ.Ә.	3	3	2	Кокшетау Г.А.	111000000
2	Кыкшетау қ.	1	4	3	г.Кокшетау	111010000
2	Красный Яр а.о.	2	4	4	Красноярский с.о.	111033000
4	Красный Яр а.	2	5	5	с.Красный Яр	111033100

Жазбалар бастап 1 дейін 5 барлық 18450 жазбалар

Бірінші. Алды 1 2 3 4 5 Кел. Соңғы.

89-рasm. «Маълумотлар» ёрлиги

«Очиқ НҲА» портали. Қонун лойиҳаларини чоп этишни муҳокама қилиш

Очиқ қоидалар портали – бу Очиқ ҳукумат лойиҳасининг таркибий қисмларидан бири бўлиб, у норматив ҳуқуқий актларнинг лойиҳаларини давлат ва маҳаллий ижро ҳоқимияти органлари томонидан тасдиқлангунга қадар муҳокама қилиш учун яратилган.



НҲА лойиҳаларини муҳокама қилишга қандай қатнашиш мумкин?

Қулайлик учун порталда жамоатчилик муҳокамаси учун мавжуд бўлган барча норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар лойиҳалари тоифаларга, марказий ва маҳаллий давлат идораларига бўлинган. Ҳисоб-китобларни қуйидаги турлар бўйича филтрлаш мумкин:

- стандарт;
- концепция;
- Қонун;
- кўрсатиладиган хизматнинг давлат стандарти;
- буюртма бериш;
- ҳисобот;
- қарор;
- ҳукм;
- регламент;
- келишув;
- қоида;
- фармон;
- буйруқ.

Чоп этилган ҳар бир норматив-ҳуқуқий ҳужжатда унинг ҳолати, тури, ташкил этилган сана ва оммавий муҳокаманинг тугаш санаси тўғрисидаги маълумотлар мавжуд. Илова қилинган ҳужжатларни файл сифатида юклаб олиш мумкин.

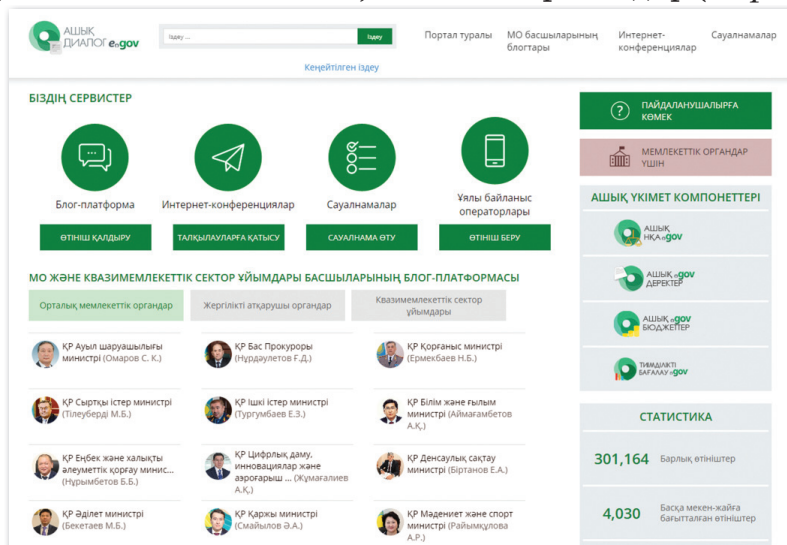
Муҳим маълумот

Фикр қолдириш учун порталда авторизация қилганингиз дуруст, лекин бу талаб қилинмайди, бироқ исмингизни, электрон почтангизни ва «captcha» ни тўлдириб шарҳ қолдиришингиз мумкин.

Фуқароларнинг барча фикрлари норматив ҳужжатлар ишлаб чиқилишини назорат қилувчи давлат ва маҳаллий ижроия органларининг вакиллари томонидан кўриб чиқилади, сўнгра тизим жамоатчилик муҳокамаси натижалари бўйича ҳисобот, шу жумладан қабул қилинган, рад этилган шарҳ ва таклифларни ўз ичига олади.

«Очиқ диалог» портали. Ариза бериш тартиби ва функционали

Бугун фуқароларнинг орасида «Очиқ ҳукуматнинг» энг таниқли компоненти – «Очиқ диалог» порталидир (90-расм).



90-расм. «Очиқ диалог» портали

Портал фуқарога давлат билан бевосита алоқада бўлиш имкониятини беради. У:

- марказий давлат бошқаруви органлари ва маҳаллий ижро этувчи ҳокимият органлари раҳбарларининг блогларига ариза ёзишга;
- ихтисослашган мавзулар бўйича турли агентликларнинг интернет-конференцияларида қатнашишга;
- давлат идораларида ўтказиладиган расмий сўровларда қатнашишга;

- уяли алоқа операторларига ўз хизматларининг сифати тўғрисида мурожаат қилиш имконини беради.

Ариза бериш тартиби

Ариза бериш учун биз *блог платформасига* киришимиз керак бўлади, асосий ойнани танлаб, «Ариза бериш» тугмасини босамиз. Кейин шартнома шартларини қабул қилиб, «Келаси» тугмасини босиш керак. Очилган ойнада қуйидаги сўровлар тоифаларидан бирини танланг (тоифалар рўйхати тўлдирилиши мумкин):

- рухоният ва дин;
- халқни иш билан таъминлаш;
- соғлиқни сақлаш;
- ахборот-коммуникацион технологиялар;
- ипотека;
- маданият ва ахборот;
- кичик ва ўрта бизнес;
- ёшлар сиёсати;
- илм-фан;
- миллий компаниялар;
- билим бериш;
- ҳуқуқни ҳимоя қилиш органлари;
- мамлакат тилини ривожлантириш;
- минтақа;
- эркин мавзу;
- қишлоқ хўжалиги;
- ижтимоий таъминлаш;
- спорт;
- қурилиш, улушчилар; турғун уй масалалари;
- транспорт;
- туризм;
- молия;
- давлат органларининг иши тўғрисида (давлат хизмат кўрсатиш).

Аризага жавобни тезлаштириш учун саволнинг моҳиятини аниқ, тушунарли ва батафсил баён қилиш тавсия этилади.

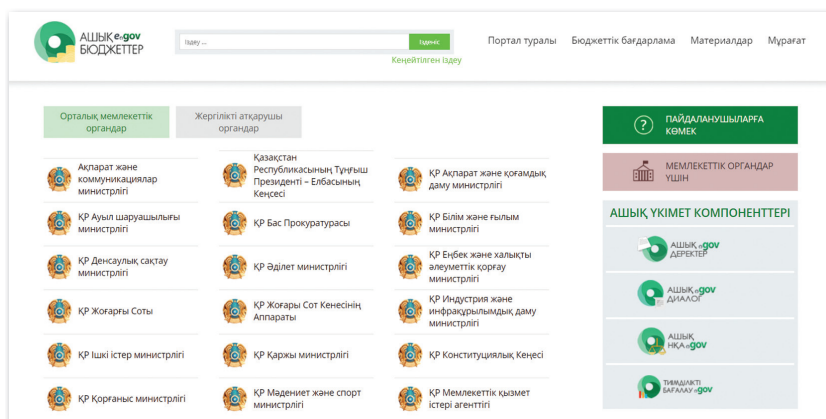
Кичик маслаҳат – мурожаат қилишдан олдин порталда қидиришга уриниб кўришингиз мумкин, чунки сизнинг саволларингизга жавоблар бўлиши мумкин.

«Очиқ бюджетлар» портали. Бюджет дастурларининг лойиҳаларини муҳокама қилишга қандай қатнашиш мумкин

«Очиқ бюджетлар» портали (*budget.egov.kz*) – «Очиқ ҳукумат» лойиҳасининг таркибий қисми бўлиб, у очиқ бюджетни шакллантиришни ва бюджет маблағлари сарфланиши устидан жамоатчилик назоратини ривожлантириш учун қурилган.



Портал билан иш юритиш (91-расм)



91-расм. «Очиқ бюджетлар» портали

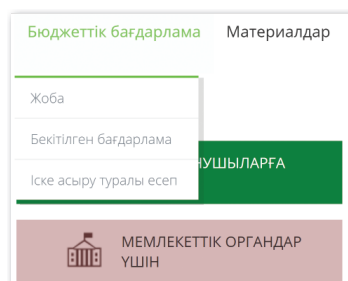
Бюджет дастурларининг бажарилиши тўғрисидаги маълумотлар билан танишиш учун «Бюджет дастурлари» ёрлиғини босиб, тегишли бўлимни танлаш керак: «Лойиҳалар», «Режалаштирилган дастурлар» ёки «Амалга ошириш тўғрисидаги ҳисоботлар» (92-расм).

Қизиқарли бюджет дастурининг саҳифасига кириб, биз унинг батафсил тавсифи билан танишамиз, унинг ҳар бир бандини шарҳлаш мумкин. Асл ҳужжатни бу ерда Excel форматига юклаб олишингиз мумкин.

Бюджет ҳисоботи қуйидагиларни ўз ичига олади:

- маҳаллий бюджетларнинг ижроси тўғрисидаги ҳисоботлар;
- республика бюджетининг бажарилиши тўғрисидаги ҳисоботлар;
- давлат бюджетининг ижроси тўғрисидаги ҳисобот;
- жамланма бюджетнинг бажарилиши тўғрисидаги ҳисоботлар;
- вилоят бюджетларининг ижроси тўғрисидаги ҳисоботлар;
- бюджет дастурларининг бажарилиши тўғрисидаги ҳисоботлар;
- стратегик режанинг бажарилиши тўғрисидаги ҳисоботлар;
- Қозоғистон Республикаси Миллий жамғармасининг тушумлари ва улардан фойдаланиш тўғрисидаги ҳисоботлар.

Ҳисобот саҳифасида Бюджет тури, МОнинг номи, тасдиқлаш санаси ва аҳамияти, ҳисоботнинг ўзи, ҳужжатларни юклаб олиш учун ҳавола кўрсатилган.



92-расм. «Бюджет дастурлари» қўшимча бети

«МО самаралигини баҳолаш» портали

Давлат органлар хизматининг самаралигини баҳолаш – Давлат идораларининг самарадорлигини баҳолаш фуқаролар ва давлат ўртасидаги муносабатларни мустақкамлашга қаратилган компонент ҳисобланади. Унда давлат идораларининг самарадорлиги, стратегик режалар ва ҳудудларни ривожлантириш дастурларининг мақсадли кўрсаткичлари, шунингдек давлат идоралари фаолияти тўғрисида жамоатчилик муҳокамаларининг натижалари тўғрисида ҳисоботлар нашр этилади.

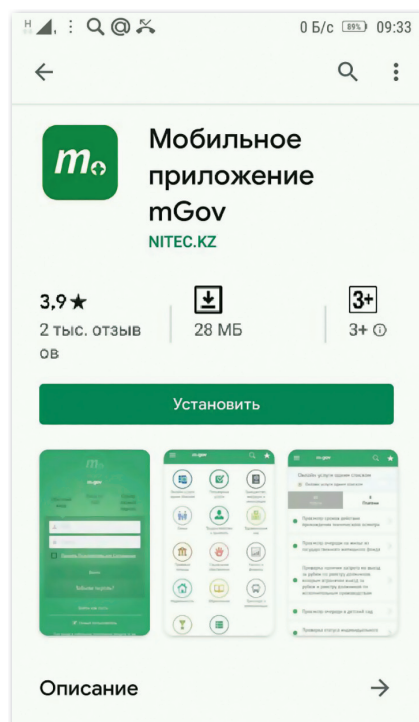
«МО самарадорлигини баҳолаш» портали фуқароларга қуйидагиларни тақдим этади:

- давлат органларини баҳолаш тизими билан танишиш;
- ҳар бир давлат органининг баҳолаш натижаларини умуман ва баҳолаш блоклари ичида кўриш;
- баҳолаш натижалари бўйича давлат органлари рейтингини кўриб чиқади;
- ОМО стратегик режаларнинг бажарилиши тўғрисидаги ҳисоботлар билан ЖАОнинг ҳудудий ривожланиш дастурлари тўғрисидаги ҳисоботлар билан танишишга;
- давлат органларининг жамоатчилик муҳокамаларида иштирок этиш.

Мобиль муносабатлар

Бугунги кунда мобиль версия кўплаб мамлакатларда мавжуд: Россия, АҚШ, Туркия, Буюк Британия, Чехия ва бошқалар.

Одатда Қозоғистонда IOS ва Android операцион тизимлари мавжуд смартфонлардаги аксарият дастурлар қозоқ ёки рус тилларида ишлайди. Сиз мобиль телефондан жиний жавобгарлик йўқлиги тўғрисидаги гувоҳнома, мулкнинг мавжудлиги тўғрисида маълумот сўрашингиз мумкин. Ресурсда оммавий ахборот воситаларига хизмат кўрсатадиган телеграм-бот пайдо бўлди (93-расм).



93-расм. Электрон ҳукумат мобиль иловаси

Хизмат турларини фойдаланганда мобиль версия ишлатилган бўлса, телефонни ИИН-га боғланиш akkaунтида ёки ФХКМнинг исталган бўлимига мурожаат қилиш орқали ула ниш мумкин. Телефон орқали бир марталик код орқали мавжуд бўлган хизматлар қаторига қўйидагилар киради:

- объектларнинг техник паспортлари ва уларнинг асл нусхалари;
- кадастр реестридан кўчирма ва гувоҳнома нусхалари;
- асл архив маълумотномаси;
- юридик шахслар ва филиалларни рўйхатдан ўтказиш учун материаллар;
- юридик шахсларнинг филиаллари ва ваколатхоналари тўғрисидаги маълумотлар;
- юридик шахсларнинг жисмоний ва юридик вакиллари билан ҳамкорлиги тўғрисидаги маълумотлар;
- юридик шахснинг рўйхатга олиш маълумотлари ва унинг ҳаракатлари;
- қурултой пакетига ўзгаришлар киритиш тўғрисидаги маълумотлар;
- туғилганлик ва фуқаролик ҳолати тўғрисидаги гувоҳномалар;
- никоҳ, туғилганлик, асраб олиш, фамилия-исми-отасининг исми (тўлиқ исми) тўғрисидаги ҳужжатлар.

Электрон ҳукумат порталида ишлаётганда, Ягона қўнғироқ маркази ходимлари турли муаммоларни муваффақиятли ҳал этишади, ҳар қандай муаммо тезда ҳал қилинади. Бунинг учун ҳар бир Қозоғистон фуқароси «ортга боғланиш», «Call-марказ» хизматидан ёки 1414 рақамидан фойдаланиши мумкин (94-расм).



94-расм. Ягона қўнғироқ маркази

Саволларга жавоб берамиз

1. Электрон ҳукумат деганимиз нима ва у нима учун керак?
2. Қозоғистон Республикасида электрон ҳукумат қандай ривожланмоқда?
3. Электрон ҳукуматимизнинг ташкил топиши ва ривожланиши қанча босқичдан иборат?

4. *egov.kz* порталининг асосий мақсади нима?
5. Очиқ ҳукуматнинг мақсади қандай?
6. «Очиқ НҲА» портал қандай хизмат кўрсатади, унинг асосий мақсади нима?
7. Бюджет дастурларини амалга ошириш тўғрисидаги ахборот билан танишиш учун қандай қадамларни бажариш керак?
8. Мобиль муносабат орқали қандай хизматларни амалга оширса бўлади?

Ўйланамиз, муҳокама қиламиз

1. Қозоғистон Республикасида тузилган электрон ҳукуматнинг асосий идеяси нима?
2. Фуқаролар учун электрон ҳукуматнинг барқарор ва тўғри ишлатилиши қанчалик самарали?


Таҳлил қиламиз, таққослаймиз

Электрон ҳукуматининг ташкил топиши билан ривожланишининг асосий тўртта босқичининг ўзига хос хусусиятларини таҳлил қилинг ва таққосланг.

Электрон ҳукумат ривожланишининг 4 босқичи	Ўзига хос хусусиятлари
Ахборот босқичи	
Интерактив босқичи	
Транзакция босқичи	
Ўзгариш босқичи	

Компьютерда бажарамиз

А топшириғи. Электрон ҳукумат порталида рўйхатдан ўтиш

1. Ҳар қандай браузерни қўлланиб, *egov.kz* сайтга киринглар.
2. Очилган бош саҳифанинг ўнг – юқори бурчагида жойлашган  [Кіру немесе Тіркелу](#) тугмани босинглар.
3. Рўйхатдан ўтиш саҳифасида рўйхат турини танлаб, ЭРК (ЭЦҚ орқали кириш) тугмасини босинглар.

"ЭЛЕКТРОНДЫҚ ҮКІМЕТ" ВЕБ-ПОРТАЛЫН ҚОЛДАНУ ҚҰҚЫҚТАРЫ ТУРАЛЫ КЕЛІСІМ

1. Тіркеу түрін таңдау

2. Тіркеу

1 Жалпы ереже

1.1. Осы Пайдаланушылық келісім (бұдан әрі - Келісім) «электрондық үкімет» веб-порталының және оның құрауыштарының Иесі, Әкімшісі және Пайдаланушысы арасындағы өзара байланысты реттейді.

1.2. Осы Келісімде келесі түсініктер пайдаланылады:

- 1) «электрондық үкімет» веб-порталы (бұдан әрі - Портал) – барлық шоғырландырылған үкіметтік ақпаратқа және электрондық нысанда көрсетілетін мемлекеттік қызметтерге қолжетімділіктің бірыңғай терезесін құрайтын ақпараттық жүйе;
- 2) Порталдың құрауыштары – жекелеген электрондық қызметтер, ақпарат және (немесе) сервистерді ұсынуға мамандандырылған Порталдың бөліктері;
- 3) электрондық қызмет (бұдан әрі - Қызмет) – ақпараттық технологияларды қолданумен ақпараттық, интерактивтік және транзакциялық қызметтерді жеке және заңды тұлғаларға ұсыну;

Қолданушы аталмыш Келісімнің барлық тармақтарымен танысқанын және сөзсіз оларды қабылдайтындығын растайды.

Жеке тұлға Заңды тұлға

ЭЦҚ АРҚЫЛЫ ТІРКЕЛУ

Берілген тіркеу түрі Сізге тұрақты қолданушы мәртебесін береді. Сіз шектеусіз электрондық үкімет порталының қызметтері және қызмет көрсетулерімен қолдана аласыз.

4. Келаси бетга ұтгандан кейин, пароль сўзни ўйлаштириб, уни икки майдонга териб, электрон почта адресини киритинглар. Сертификатни танлаш тугмасини босинглар.

ЭЦҚ АРҚЫЛЫ ТІРКЕЛУ

1. Тіркеу түрін таңдау

2. Тіркеу

Электрондық цифрлық қол таңбасы (ЭЦҚ) бар тіркеу

Жасырын сөз ойлап табыңыз

Кем дегенде 8 символ, бірақ 30 символдан артық емес

Жасырын сөз екі жоғары регистрдағы және екі төменгі регистрдағы латын әріптерінің және сандардың қосындастыруларынан болуы қажет. Жасырын сөз кем дегенде 8 символдан құралуы, бірақ 30 символдан артық болмауы тиіс.

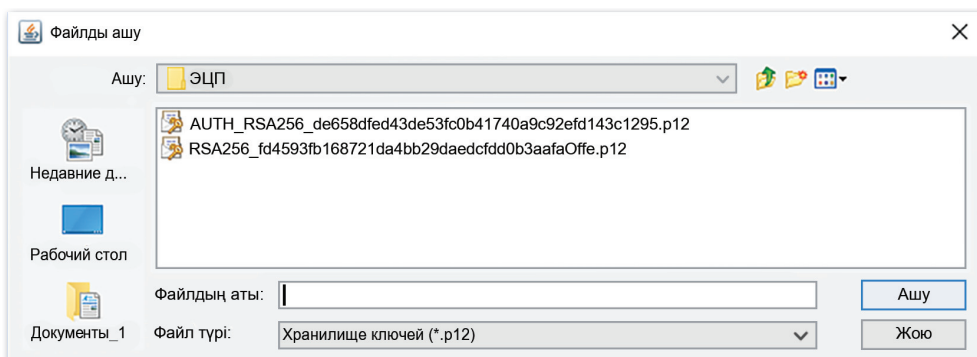
Жасырын сөзді қайталаңыз

Электрондық пошта

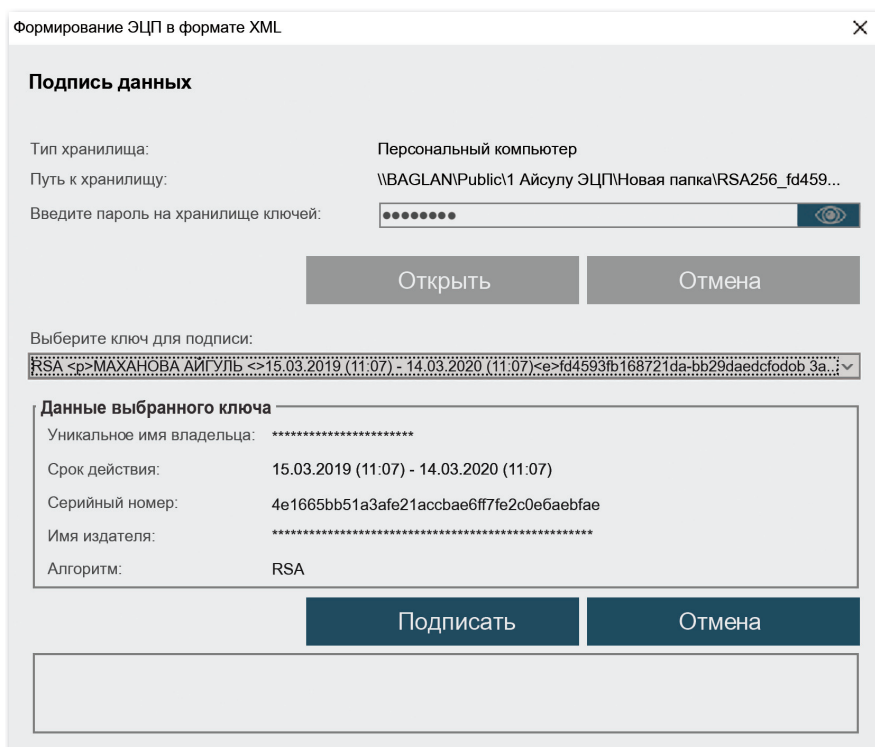
СЕРТИФИКАТТЫ ТАҢДАҢЫЗ

Барлық жолдарды міндетті түрде толтыру қажет

5. Рўйхатдан ўтиш учун электрон рақамли имзо сертификатларини жойлашувини кўрсатиб, қўл қўйишга мўлжалланган RSA файлини танланглар.




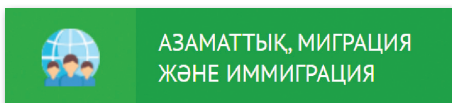
6. Очилган ойнада паролни киритинг ва Қўл қўйиш тугмасини босинг.



7. *egov.kz* сайтыда рўйхатдан ўтиш тамом бўлди.

В топшириғи. ИИН тўғрисидаги маълумотларни олиш




1. Ҳар қандай браузерни қўлланиб, *egov.kz* сайтыга киришлар.
2. Очилган бош саҳифанинг ўнг бурчагида жойлашган  [Кіру](#) немесе [Тіркелу](#) тугмасыни босинглар.
3. Кириш тугмасы орқали ЭРК(ЭЦК) қўлланиб, порталга киришлар.
4. **Фуқаро, миграция, иммиграция** хизматыни танланглар.



5. Очилган ойнада **ИИН тўғрисида маълумотлар олиш** бўлимини танлаб, **Онлайн сўров** тугмасыни босинглар.

ҚР ПАСПОРТЫ ЖӘНЕ ЖЕКЕ КУӘЛІГІ

ҚЫЗМЕТТЕР (6)

-  Атын, тегін, әкесінің атын өзгерту туралы куәлікті қайталап алуға өтініш беру
-  Паспорт, жеке куәлік алу
-  ЖСН туралы мәліметтер алу.

6. Қуйидағы ойнадан **Фамилияси, Иси, Отасининг иси, Туғилган куни, Хужжат номери** қаторларини тўлдиришлар, кейин **Сўровни юбориш** тугмасыни босинглар.

ЖСН туралы мәлімет алу

Тегі * :

Аты * :

Әкесінің аты * :

Туған күні * :

Маңызды құжат нөмірі * :

Ескерту: «Маңызды құжат нөмірі» деген жолға Сіз жеке басыңызды куәландыратын кез келген құжат нөмірін енгізе аласыз (Туу туралы куәлік, ҚР азаматының төлқұжаты, жеке куәлік).
«Маңызды құжат нөмірі» деген жолға құжат нөмірін енгізген кезде, оны толық енгізу қажет. Мысалы, N07614269, A0765412.
Мәліметтері енгізілген туғанның жасы 16-ға толмаған жағдайда, Мемлекеттік деректер қорында ЖСН туралы мәлімет болмайды. Себебі көмекке толмаған туғалар туралы деректер 2007 жылдың 1 шілдесінен бастап сақталады.

[Сұранысты жібер](#) [Артқа](#)

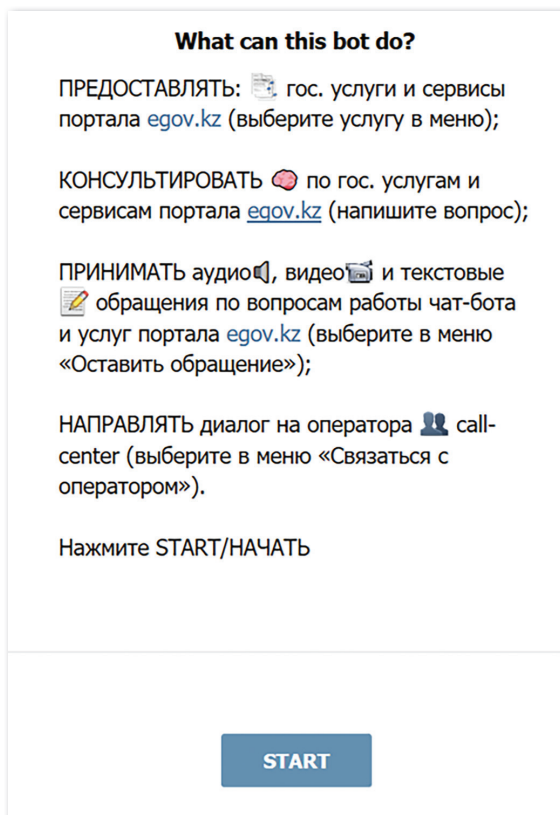
7. **Сўровни юбориш** тугмасини босгандан кейин, чап ойнанинг остки бўлимида сизларнинг **ИИН номерларингиз** пайдо бўлади.

Сіздің жеке сәйкестендіру нөміріңіз: *****

8. **ИИН тўғрисидаги маълумотларни олиш** ишлари тамом бўлди.

С топшириғи. @Kenes1414Bot боти билан ишлаш

1. Смартфонингизга Telegram мессенджерини ўрнатинг ва @Kenes1414Bot номли ботни қидириб топинг. Ботни фаоллаштириш учун «Старт» ни босинг ва телефон рақамини меню орқали юборинг.



@Kenes1414Bot

2. Судланмаганлик тўғрисида гувоҳнома устига босинг, тегишли шартларни ўзингиз бажаринг ва сертификат олинг.

Фикр билдирамиз

«Еgov ишининг самараси қандай?» мавзусида инфографика берилган. Шу мавзуда электрон ҳукумат порталининг функциялари тўғрисида фикр бўлишинглар.



Уйда бажарамиз

«Еgov ишининг самараси» мавзусида ўз инфографикаларингизни қўринглар.

ЖАМЛОВЧИ БАХОЛАШ ТОПШИРИҚЛАРИНИНГ НАМУНАЛАРИ

1. Қозоғистондаги рақамлаштириш:

- А. меҳнат унумдорлигини ошириш ва капитални ўсиши учун илғор технологиялар ва имкониятлардан фойдаланган ҳолда, Қозоғистон Республикаси иқтисодиётининг анъанавий тармоқларини қайта қуриш.
- В. креатив жамиятни яратиш ва янги воқеликка – билимлар иқтисодиётига ўтишни ташкил қилувчи ўзгаришлар.
- С. Қозоғистоннинг иқтисодий ривожланиши суръатларини жадаллаштириш ва фуқароларимизнинг ҳаёт сифатини яхшилашга қаратилган жараён.
- Д. аҳоли ва бизнесга уларнинг эҳтиёжларини ҳисобга олган ҳолда хизматлар кўрсатиш учун давлат инфратузилмасини реконструкция қилиш.
- Е. маълумотни юқори тезликда хавфсиз узатиш, сақлаш ва қайта ишлаш инфратузилмасини ривожлантириш.

2. Интеллектуал ҳуқуқ институт номларини ёзинглар:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

3. Патент ҳуқуқи институтининг объектларини танланг:

- А. товар белгилари, савдо белгилари.
- В. хизмат кўрсатиш белгилари, келиб чиқиши жойларининг номлари.
- С. ихтиролар, фойдали моделлар, саноат намуналари.
- Д. муаллифлар, ҳаммуаллифлар, патент эгалари.
- Е. селекция ютуқлари, интеграл микросхемалар топологияси, расмий ва тижорат сирларини ташкил этувчи маълумотлар.

4. Мосликни ўрнатинг:

- | | |
|-------------------------|---|
| 1) RSA сертификати | а. Порталда аутентификация |
| 2) AUTH_RSA сертификати | б. Бошқа сертификатларнинг ҳақиқийлиги текшириш |
| 3) Илдиз сертификат | в. Сўровларга қўл қўйиш |

5. Қозоғистонда электрон рақамли имзо (ЭЦП) қайси йили киритилди:

- A. 2006.
- B. 2007.
- C. 2014.
- D. 2008.
- E. 2010.

6. Ахборот электрон-рақамли объектида тавсия этилган, электрон-рақамли имзо орқали гувоҳлаштирилган ҳужжат тури:

- A. рўйхатдан ўтиш гувоҳномаси.
- B. ЭЦП.
- C. электрон ҳужжат.
- D. ЭЦП очик калити.
- E. барча жавоб тўғри.

7. Бўш ўринни тўлдириглар:

e.gov.kz – давлат ҳокимияти ва бошқаруви органларининг мамлакат аҳолиси билан ўзаро ва ахборот-коммуникацион инновациялар орқали ўзаро муносабатларини ... мўлжалланган ... прогрессив тузилмасидан иборат портал.

8. Қуйидаги нусхаларнинг қайси бири электрон ҳукуматининг ташкил топиши ва ривожланишининг босқичларига киради:

- A. интерактив, маълумотли.
- B. вақтинча, доимий.
- C. прогрессив, асосий.
- D. яхлитлик, тақдимот.
- E. электрон, ҳукумат.

9. Электрон ҳукуматнинг логотипини аниқланглар:



10. Рухсати чекланган махфий ахборотнинг бири:

- A. тижорат сирлари.
- B. ахборот ҳимояси.
- C. коммерция тармоғи.
- D. шахсий сирлар.
- E. давлат сирлари.

5-БЎЛИМ БЎЙИЧА ХУЛОСА

Қозоғистондаги рақамлаштириш жараёни одамларнинг кундалик ҳаётини яхшилашга, Қозоғистон Республикасининг иқтисодий ривожланиш суръатларини тезлаштиришга муҳим ҳисса қўшмоқда.

«Рақамли Қозоғистон» бўлимида сиз шунингдек, Қозоғистондаги рақамлаштириш жараёнининг ҳозирги тенденциялари, ахборот ва интеллектуал мулкни ҳимоя қилиш зарурати, электрон рақамли имзолар ва сертификатлар мақсади, электрон ҳукумат порталида рақамли имзолардан фойдаланиш ҳамда электрон ҳукуматнинг порталидаги функциялар билан танишдингиз. Қозоғистонда рақамлаштиришнинг яқуний мақсади – мамлакат иқтисодиётини ривожлантиришни жадаллаштириш ва рақамли технологиялардан фойдаланиш орқали ҳаёт сифатини яхшилаш, шунингдек, Қозоғистон иқтисодиётининг тубдан янги ривожланиш траекториясига ўтиши учун шароит яратиш.

Ушбу бўлимда олган билимларингиз билан Қозоғистонни рақамлаштириш жараёнига ўз ҳиссангизни қўшасиз деган умиддамиз.

Глоссарий

Қозоғистондаги рақамлаштириш – Қозоғистоннинг иқтисодий ривожланиш суръатларини жадаллаштириш ва фуқароларимизнинг ҳаёт сифатини яхшилашга қаратилган жараён.

Рақамли давлатга ўтиш – бу аҳолининг ва бизнеснинг эҳтиёжларини ҳисобга олган ҳолда, хизматлар кўрсатиш учун давлат инфратузилмасини қайта қуриш.

Bigdata (катта маълумотлар) – бу маълумотлар базалари билан ишлашда анъанавий равишда самарали фойдаланилмайдиган катта ҳажмдаги маълумотларни сақлаш, ташкиллаштириш ва тадқиқ қилиш усули.

Ахборотни ҳимоя қилиш – фойдаланувчига маълумот бериш тартибини белгилаш (жойлашган жойи, вақти, масъул мансабдор шахслар, шунингдек фойдаланувчилар учун маълумот олиш шартларини таъминлаш учун зарур бўлган тартибларни белгилаш).

Интеллектуал мулк – энг аввал, ижодий фаолият натижаларига, шунингдек, рўйхати аниқ белгиланадиган қонун

ҳужжатларида уларга тенглаштирилган бошқа объектларга бўлган шахсий мулк хусусиятга эга бўлган эксклюзив ҳуқуқларнинг тўпламидир.

Электрон рақамли имзо (ЭЦИ) – электрон рўйхатга олиш гувоҳномаси (сертификати) ва рақамли имзонинг шахсий калити ёрдамида маълумотларнинг криптографик ўзгартирилиши натижасида олинган электрон ҳужжатнинг реквизитлари.

RSA сертификати сўровларни имзолаш учун ва **AUTH_RSA сертификати** порталда аутентификация қилиш учун.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Джордж Риз Облачные вычисления Пер. с англ. – СПб.: БХВ-Петербург, 2011. – 288 с.
2. Иванов В.П., Батраков А.С. Трёхмерная компьютерная графика. / Под ред. Полищука К.М. – М.: Радио и связь, 2015.
3. Шапиро Д.И. Виртуальная реальность и проблемы нейрокомпьютинга / Д.И. Шапиро. – М.: РФК «Имидж-Лаб», 2012. – 454 с.
4. Бабенко В.С. Виртуальная реальность. Толковый словарь терминов / В.С. Бабенко. – М.: Магадан, 2012. – 408 с.
5. Зозулевич Д.М. Машинная графика в автоматизированном проектировании / Д.М. Зозулевич. – М.: Машиностроение, 2017. – 240 с.
6. Ливенец М.А., Ярмахов Б.Б. Программирование мобильных приложений в MIT App Inventor. Академия мобильных приложений, 2016.
7. Петин В.А. Создание умного дома на базе Arduino. – М.: ДМК Пресс, 2018. – 180 с.
8. Ястребов О.А., Шмелева С.В. Правовые основы информатизации в Республике Казахстан // Теория и практика общественного развития, 2015, No 13, 82–87 с.
9. Симонян Д.Ф. Основные проблемы и направления информатизации муниципального управления // Журнал «Актуальные вопросы экономических наук», Выпуск No 15-1 / 2010, 186–193 с.
10. Программирование мобильных приложений в MIT App Inventor – Ливенец М.А., Ярмахов Б.Б.
11. Қазақстан Республикасында «электронды үкіметті» қалыптастырудың 2005-2007 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасын іске асыру жөніндегі іс-шаралар жоспарын бекіту туралы »Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2004 жылғы 8 желтоқсандағы № 1286 қаулысы.

Электрон ресурслар

1. appinventor.mit.edu
2. city3d.kz
3. 3dpanorama.spb.ru
4. egov.kz
5. adilet.gov.kz
6. ai2.appinventor.mit.edu
7. start-time.kz
8. www.the-village.kz
9. <http://egov.kz/cms/ru>

Мундарижа

Биринчи сўз	4
1-бўлим. Булутли технологиялар	5
1-§. Булутли технологиялар	6
2-§. Булутли технологияларнинг қўлланиш соҳалари	14
3-§. Булутли маълумотлар омбори	22
4-§. Булутли технологиялар муҳитида барчага кўриш ҳуқуқи бор календарь яратиш. Амалиёт	36
5–6-§. Булутли технологиялар муҳитида ҳужжатлар билан иш юритиш	43
7–8-§. Булутли муҳит яратиш ва масофадан биргаликда қайта ишлаш. Амалиёт.....	60
Жамловчи баҳолаш топшириқларининг намуналари	66
1-бўлим бўйича хулоса	69
2-бўлим. 3D моделлаш	71
9–10-§. Виртуал ва кенгайтирилган воқелик.....	72
11-§. Виртуал воқеликдаги одам.....	84
12–13-§. 3D панорама ва виртуал тур	88
14–15-§. 3D панорама яратиш. Амалиёт	100
16-§. Виртуал тур лойиҳасини тайёрлаш. Амалиёт	105
Жамловчи баҳолаш топшириқларнинг намуналари.....	112
2-бўлим бўйича хулоса	114
3-бўлим. Мобиль дастурлар	115
17-§. Мобиль иловаларни яратиш. Мобиль иловаларнинг интерфейси	116
18-§. Мобиль дастурни юклаш ва ўрнатиш йўллари.....	124
19-§. Блоклар билан цикллари фойдаланиб, мобиль иловани яратиш.....	130
Жамловчи баҳолаш топшириқларнинг намуналари.....	135
3-бўлим бўйича хулоса	138
4-бўлим. IT Startup	139
20-§. Startup тушунчаси. Startup ни қандай ишга туширади?	140
21-§. Ўзингизни Startup-ингизни қандай ишга тушириш керак? Crowdfunding платформаларининг иш юритиш қоидалари.....	145

22-§. Проектни илгари силжитиш	149
23–24-§. IT Startup ва реклама.....	156
25–26-§. Маркетинг реклама яратиш (инфографика). Амалиёт.....	165
Жамловчи баҳолаш топшириқларнинг намуналари.....	168
4-бўлим бўйича хулоса	170
5-бўлим. Рақамли саводхонлик	171
27-§. Қозоғистондаги рақамлаштириш	172
28-§. Ахборотларни муҳофаза қилиш	178
29–30-§. Электрон рақамли имзо ва сертификат	184
31–32-§. Электрон рақамли имзо ва сертификатларни қўлланиш. Амалиёт.....	193
33–34-§. Электрон ҳукумат	200
Жамловчи баҳолаш топшириқларнинг намуналари.....	216
5-бўлим бўйича хулоса	218
Фойдаланилган адабиётлар	220

Оқулық басылым

**Гүлназ Ибрагимқызы Салғараева
Лаззат Азретовна Рсалина
Айжан Барлыбекқызы Есенкүл**

ИНФОРМАТИКА

Жалпы білім беретін мектептің
қоғамдық-гуманитарлық бағытының
11-сыныбына арналған оқулық

(өзбек тілінде)

Бас редакторы	Қ.Қараева
Редакторы	А.Бақтығалиева
Техникалық редакторы	В.Бондарев
Көркемдеуші редакторы	Е.Мельникова
Бильд редакторы	Ш.Есенкулова
Суретші-безендіруші	О.Подопригора
Мұқабаның дизайны	В.Бондарев, О.Подопригора
Өзбек тілінің мәтінін аударған	А. Наркулов
Өзбек тілінде компьютерде беттеген	Г. Өтенова

«Арман-ПВ»

Алматы қ., Ақсай-1А м/а, 28Б үй.
тел.: 8 (727) 316-06-30, 316-06-31. E-mail: info@arman-pv.kz

«Жазушы» баспасы

050009, Алматы қ., Абай даңғылы, 143.
тел. (727) 394 41 55; факс: (727) 394 41 64.
e-mail: zhazushi@mail.ru

ИБ №7471

Басуға 20.08.2020 ж. қол қойылды. Пішімі 70×100 ¹/₁₆.
Қағазы офсеттік. Қаріп түрі «ММ Мектептік». Офсеттік басылыс.
Баспа табағы 14,0. Шартты баспа табағы 18,2.
Таралымы 2500 дана. Тапсырыс №

ISBN 978-601-200-717-6



9 786012 007176