Европын Холбоо санхүүжүүлэв

Food and Agriculture Organization of the United Nations
НҮБ-ын Хүнс, хөдөө аж ахуйн байгууллага

Олон Улсын Хөдөлмөрийн Байгууллага

UNDP

ЦАХИМ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ АЖИЛТАН

ЧАДАМЖИЙН ГАРЫН АВЛАГА

(СУРАЛЦАГЧДАД ЗОРИУЛАВ)

ЧН1: КОМПЬЮТЕР АШИГЛАХ

Европын Холбооны санжүүжилтээр хэрэгжиж буй “Монгол Улсад Тогтвортой хөгжлийн зорилготой уялдсан төсвийн төлөвлөлтөөр хөдөлмөр эрхлэлтийн шинэчлэлийг дэмжих нь“ төсөл

УЛААНБААТАР ХОТ 2022 он

Хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэнд мэргэжил олгох, хөдөлмөр эрхлэхэд дэмжих зорилгоор МБС-ын чадамжид суурилсан сургалтын хөтөлбөр (ЧССХ)-т нийцүүлэн багш суралцагчийн гарын авлагыг Европын Холбооны санхүүжилтээр Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагын Хөгжлийн хөтөлбөрийн хэрэгжүүлж буй "Монгол Улсад Тогтвортой хөгжлийн зорилготой уялдсан төсвийн төлөвлөлтөөр хөдөлмөр эрхлэлтийн шинэчлэлийг дэмжих нь" төслийн хүрээнд боловсруулав.

МЭДЭГДЭЛ:

Энэхүү гарын авлага нь Европын Холбоо (ЕХ)-ны санхүүжилтээр хэвлэгдсэн болно. Гарын авлагын агуулга зөвхөн зохиогчдын үзэл бодлыг илэрхийлэх бөгөөд ЕХ болон НҮБХХ-ийн албан ёсны бодлого, байр суурийг илэрхийлээгүй болно. Гарын авлагыг чадамжид суурилсан сургалтын зарчимд үндэслэн анх удаа дохионы хэлний тайлбартайгаар боловсруулсан ба НҮБХХ-өөс зохих ёсны зөвшөөрөл авсан тохиолдолд тус гарын авлагыг хувийн болон арилжааны бус зорилгоор хэвлэх эсвэл хуулбарлахыг зөвшөөрнө. НҮБХХ-ийн бичгээр өгсөн зөвшөөрөлгүйгээр арилжааны зорилгоор худалдах, түгээх, дуурайлган хэвлэхийг хориглоно.

ISBN 978-9919-9941-0-5

ЕВРОПЫН ХОЛБООНЫ ТУХАЙ

Европын Холбоо бол Европ тивийн 27 тусгаар улсын эдийн засаг, улс төрийн нэгдэл юм. Тус Холбоо нь хүний эрхэм чанар, эрх чөлөө, ардчилал, эрх тэгш байдал, хууль дээдлэх ёс, хүний эрхийг түүний дотор цөөнхийн эрхийг дээдлэх үндсэн үнэт зүйлс дээр тулгуурлан байгуулагджээ. Өнөө цагт Европын Холбоо нь дэлхийн хүн бүрд хүртээмжтэй, нийгэм, эдийн засаг, байгаль орчны тогтвортой хөгжлийг дэмжсэн үйл ажиллагаа явуулж байна.

НЭГДСЭН ҮНДЭСТНИЙ БАЙГУУЛЛАГЫН ХӨГЖЛИЙН ХӨТӨЛБӨРИЙН ТУХАЙ

НҮБХХ нь ядуурал, тэгш бус байдал болон уур амьсгалын өөрчлөлтөөс үүдэлтэй шударга бус байдлыг эцэслэх зорилго бүхий НҮБ-ын тэргүүлэх байгууллага юм. Дэлхийн 170 орны түншлэгчид болон мэргэжилтнүүдийн өргөн цар хүрээт хамтын ажиллагааны дүнд эх дэлхий, хүн бүрийн сайн сайхны төлөө хөгжлийн урт хугацааны, цогц шийдлийг бий болгоход улс үндэстнүүдийг дэмжин ажилладаг.

НҮБ-ын Хөгжлийн Хөтөлбөр НҮБ-ын байр,
Нэгдсэн Үндэстний Гудамж -14 Сүхбаатар дүүрэг, Улаанбаатар 14201
Монгол Улс
Утас: + 976-11-327585
www.undp.org/mongolia

ЧАДАМЖИЙН ГАРЫН АВЛАГА

(Суралцагчдад зориулав)

Салбар: Мэдээллийн технологи

Мэргэжил: Цахим үйлчилгээний ажилтан

Чадамжийн нэгж: КОМПЬЮТЕР АШИГЛАХ

ДОХИОНЫ ХЭЛНИЙ
ЦАГААН ТОЛГОЙ

ГАРЧИГ

6 ..... Өмнөх үг
7 ..... Товчилсон үг
8 ..... Нэр томьёо, тодорхойлолт /дохиотой/
10 ..... Чадамжийн нэгжийн жагсаалт
11 ..... Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн зааварчилгаа
15 ..... ЧЭ 1. Техник хангамжийг ажилд бэлтгэх
16 ..... Компьютерын төхөөрөмжүүдийг ангилах
23 ..... Дотоод, гадаад төхөөрөмжүүдийг бэлтгэх
33 ..... Дагалдах төхөөрөмжүүдийг шалгах
40 ..... ЧЭ2. Windows үйлдлийн системтэй ажиллах
41 ..... Үндсэн дэлгэц ашиглах
47 ..... Файл, хавтастай ажиллах
53 ..... Үйлдлийн систем суулгах
62 ..... ЧЭ 3. Системийг тохируулах
63 ..... Төхөөрөмжүүдийг таниулах
67 ..... Гарын драйвер болон фонт суулгах
70 ..... Компьютерт нэр өгч, нууц үг хийх
72 ..... Вирусийн хамгаалалт ашиглах
78 ..... Дохионы хэлний мэргэжлийн үгсийн товч тайлбар
105 ..... Тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгслийн жагсаалт
111 ..... Ашигласан материал

ЦАХИМ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ АЖИЛТАН мэргэжлээр эзэмших шаардлагатай чадамжийн нэгжид хамаарах элемент бүрийн онолын мэдлэг, хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн зааварчилгаа, гүйцэтгэх үүрэг, ажилбарын технологи дарааллыг зураг дүрслэлийн аргаар харуулсан ба энэхүү гарын авлагыг ашиглан суралцагч бие даан суралцахад зориулагдсан болно. Суралцагчийн гарын авлагыг мэргэжлийн боловсрол сургалтын стандарт, чадамжид суурилсан сургалтын хөтөлбөрт нийцүүлэн мэргэжлийн боловсролын салбарт өргөн ашиглаж байгаа “PICTORIAL SYSTEM” аргачлалаар боловсрууллаа. Мэргэжлийн үүрэг, ажлын байран дээр зайлшгүй гүйцэтгэх ажилбаруудыг DACUM аргачлал, ажил мэргэжлийн дүн шинжилгээний арга зүй, чадамжид суурилсан сургалтын зарчимд үндэслэн тодорхойлсон. Суралцагч дадлага ажлыг гүйцэтгэж бие даан суралцах явцдаа тэмдэглэл хөтлөн өөрийгөө болон хамтран суралцагчийн ахиц дэвшлийг үнэлэх “Өөрийн үнэлгээний хуудас”-ыг ашиглах байдлаар оруулсан. Чадамжийн нэгжийн элемент бүрд хамаарах онолын мэдлэг болон шаардагдах тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгсэл, холбогдох түүхий эд материалыг нарийвчлан тусгаж, дохионы хэлээр мэргэжлийн зарим үг хэллэгийг тайлбарлан оруулснаараа онцлог юм. Хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэнд сургалт явуулах Мэргэжлийн боловсрол, сургалтын байгууллага нь хүртээмжтэй орчин нөхцөлийг бүрдүүлэн, суралцагчийн бэрхшээлийн хэлбэр, онцлог, суралцах чадварт тохируулан мэдлэг, ур чадварыг олгоно.

Тус гарын авлагыг боловсруулахад мэргэжлийн удирдлагаар ханган, дэмжлэг туслалцаа үзүүлж, үнэтэй зөвлөгөө өгч ажилласан Сэргээн засалт, сургалт үйлдвэрлэлийн төвийн Мэргэжлийн боловсрол ур чадвар олгох сургууль, мэргэжлийн болон тусгай хэрэгцээт боловсролын багш, суралцагчид, Сонсголгүйн боловсрол ТББ, Дохионы хэлний хэлмэрч орчуулагчдын холбоо ТББ, Мэргэжлийн боловсрол, сургалт-Түншлэл ТББ, бусад мэргэжлийн холбоод, Европын холбооны санхүүжилтээр НҮБ-ын Хөгжлийн хөтөлбөрийн хэрэгжүүлж буй “Монгол Улсад тогтвортой хөгжлийн зорилготой уялдсан төсвийн төлөвлөлтөөр, хөдөлмөр эрхлэлтийг шинэчлэлийг дэмжих нь төсөл”-ийн хамт олонд чин сэтгэлийн талархал илэрхийлье.

Мэргэжлийн боловсрол, сургалт-Түншлэл

ТОВЧИЛСОН ҮГ

ААНБ	Аж ахуйн нэгж байгууллага
БНШК	Баримт нягтлан шалгах комисс
БШУЯ	Боловсрол, Шинжлэх ухааны яам
ГШҮ	Гүйцэтгэлийн шалгуур үзүүлэлт
МБС	Мэргэжлийн боловсрол, сургалт
МБУЧОС	Мэргэжлийн боловсрол ур чадвар олгох сургууль
МСҮТ	Мэргэжлийн сургалт, үйлдвэрлэлийн төв
МЧХ	Мэдлэг, чадвар, хандлага
НҮБ	Нэгдсэн үндэстний байгууллага
СЗСҮТ	Сэргээн засалт, сургалт үйлдвэрлэлийн төв
СҮА	Суралцах үйл ажиллагаа
ТББ	Төрийн бус байгууллага
ҮАМАТ	Үндэсний ажил мэргэжлийн ангилал батодорхойлолт
ХАБЭА	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуй
ХНХЯ	Хөдөлмөр, нийгмийн хамгааллын яам
ХХК	Хязгаарлагдмал хувьцаат компани
ЧН	Чадамжийн нэгж
ЧСС	Чадамжид суурилсан сургалт
ЧЭ	Чадамжийн элемент
ЭЗМ	Эзэмшвэл зохих мэдлэг
DACUM/ДАКУМ	Сургалтын хөтөлбөр боловсруулах аргачлал

НЭР ТОМЬЁО, ТОДОРХОЙЛОЛТ

Мэргэжил:
тодорхой ажил, хөдөлмөр эрхлэхэд шаардагдах мэдлэг, чадвар, дадлын цогцыг;

Мэргэшил:
тодорхой мэргэжлийн хүрээнд ажил гүйцэтгэхэд шаардагдах мэргэжлийн мэдлэг, чадвар, дадлын түвшинг;

Мэргэжлийн боловсрол:
тодорхой мэргэжлийн үйл ажиллагааг гүйцэтгэх хэрэгцээнд нийцүүлж зохион байгуулалттай сургалтаар эзэмшүүлсэн мэргэжлийн мэдлэг, ур чадвар, хөдөлмөрийн болон харилцааны соёлын төлөвшлийг;

Мэргэшлийн түвшин:
ажилтны эзэмших мэдлэг, чадвар, гүйцэтгэх ажил үүргийн төлөвшил, хариуцлага, хандлагын хүрээг стандартаар тодорхойлсон мэргэшлийн шатлалыг;

Мэргэжлийн суурь чадвар:
нийгмийн харилцаанд оролцоход шаардагдах мэдлэг, чадвар, төлөвшлийг;

Чадамж:
хөдөлмөрийн орчинд ажил олгогчийн зүгээс тавигдах мэргэжлийн шаардлагыг биелүүлэх түвшинд суралцагчийн эзэмшсэн байвал зохих мэдлэг, чадвар, дадал, хөдөлмөрийн соёлын төлөвшлийг;

Чадамжид суурилсан сургалт:
мэргэжлийн боловсрол сургалтаар ажлын байранд тухайн ажлыг ажил, мэргэжлийн стандартын дагуу гүйцэтгэхийн тулд эзэмших шаардлагатай мэдлэг, ур чадвар, хандлагыг олгох, төлөвшүүлэхэд чиглэсэн сургалт;

Чадамжийн нэгж:
үндэсний хэмжээнд хүлээн зөвшөөрөгддөг гүйцэтгэлийн үнэлэмжийн хамгийн бага нэгж бөгөөд ихэвчлэн ур дүнгээр хэмжигддэг. Тодорхой ажил үүргийг гүйцэтгэхэд шаардагдах мэдлэг, ур чадвар, хандлагыг;

Чадамжид суурилсан үнэлгээ:
суралцагч ажил, үүргийг мэргэжлийн дэлгэрэнгүй тодорхойлолтод нийцүүлэн зөв, нямбай хийж гүйцэтгэж байгаа эсэхийг чадамжийн нэгжийн хүрээнд боловсруулсан гүйцэтгэлийн шалгуур үзүүлэлтийн дагуу нотолгоонд суурилан үнэлгээ хийж, баримтжуулах үйл явц;

НЭР ТОМЬЁО, ТОДОРХОЙЛОЛТ

Чадамжийн нэгжийн үнэлгээ:
тухайн хувь хүн чадамжийн стандартыг хангаж буй эсэхийг тодорхойлохын тулд нотлох материал, мэдээлэл цуглуулж холбогдох үнэлэлт, дүгнэлт гаргах үйл явц;

Чадамжийн элемент:
чадамжийн нэгжийн дагуу гүйцэтгэх ёстой ажлын гол хэсгүүд буюу ажилбарыг

Нэр томьёо, тодорхойлолт
хийж гүйцэтгэхэд шаардлагатай гол үе шатууд. Элементүүд нь тодорхой ажлыг гүйцэтгэхэд хэрэгцээтэй үйлдлүүдийг буюу алхмуудыг тодорхойлдог;

Гүйцэтгэлийн шалгуур үзүүлэлт:
чадамжийн нэгж болон элементүүдийг тавигдсан стандартын дагуу гүйцэтгэх шалгуур;

Үнэлгээний төлөвлөгөө:
зорилтот бүлгийг ямар чадамжийн нэгжийн шалгуур үзүүлэлтийн дагуу хэзээ, хаана, хэрхэн яаж үнэлэхийг төлөвлөсөн баримт бичиг;

Эх сурвалж: МБС-ын Стандарт. MNS 6541:2015, Мэргэжлийн боловсрол, сургалт. Ерөнхий шаардлага

ЧАДАМЖИЙН НЭГЖИЙН ЖАГСААЛТ

ЧАДАМЖИЙН НЭГЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ:

КОМПЬЮТЕР АШИГЛАХ

Энэхүү чадамжийн нэгжээр компьютерийн тухай үндсэн ойлголт, үйлдлийн системийг суулгах, ашиглах, дагалдах төхөөрөмжүүдийг таниулах мэдлэг, дадал, ур чадварыг эзэмшүүлнэ.

КОМПЬЮТЕР АШИГЛАХ	ЧН-1

ЧЭ 1. Техник хангамжийг ажилд бэлтгэх
ЧЭ 2. Windows үйлдлийн системтэй ажиллах
ЧЭ 3. Дагалдах төхөөрөмжүүдийг шалгах

БИЧИЛТИЙН ТЕХНИК ЭЗЭМШИХ	ЧН-2
ХЭРЭГЛЭЭНИЙ ПРОГРАММ АШИГЛАХ	ЧН-3
БАРИМТ БИЧИГТЭЙ АЖИЛЛАХ	ЧН-4
ӨГӨДЛИЙН САНТАЙ АЖИЛЛАХ	ЧН-5
МУЛЬТМЕДИА ТЕХНОЛОГИ АШИГЛАХ	ЧН-6
ЦАХИМ ОРЧИНД АЖИЛЛАХ	ЧН-7

ХӨДӨЛМӨРИЙН АЮУЛГҮЙ БАЙДАЛ, ЭРҮҮЛ АХУЙН ЗААВАРЧИЛГАА

1. САНДЛЫН ТҮШЛЭГ

Биеийн дээд хэсэг налах учраас сандлын түшлэгийг анхаарахгүй байж болохгүй. Компьютер дээр ажиллахад бие их чилдэг учраас нуруугаараа бүхэлдээ налах хэрэгтэй. Янз бүрээр тохируулж болох сандал хамгийн тохиромжтой. Нуруу цэх биш, дэлгэц рүү бөхийх нь муу байдаг.

2. НУРУУНЫ ДООД ХЭСЭГ

Нурууны доод хэсэг мөн л сандлын түшлэгийг налж байх ёстой. Биеийн байдалдаа тохируулж сандлын түшлэгийн өнцгийг өөрчилж болно. Мөн нэмэлт дэр нуруундаа байрлуулсан ч болно.

3. СУУДЛЫН ӨНДӨР

Гуя, ташаа хэвтээ байдалд байх ба Компьютерын эгц өндөөс харж суухад бие чилэхгүй. Компьютерын гар дээр ажиллахад бугуй чөлөөтэй хөдөлж болохоор байх хэрэгтэй.

4. ХӨЛИЙН ТАВИУР

Хөлийн тавиур зөв суухад чухал үүрэгтэй. Хөлөө шалан дээр бус тавиур дээр тавимагц нурууны байрлал цэх болж, эвтэйхэн, тухтай болдог. Хөлийн тавиур хэрэглээгүй, сандал өндөр, бөгтийж сууснаас нуруу болон хүзүүнд ачаалал үүсэх аюултай. Жижиг биетэй хүмүүс хөлийн тавиур хэрэглээгүйгээс нурууны байрлал буруу болж, зовуурь үүсэх магадлалтай.

5. СУЛ ЗАЙ

Ширээн доор таны хөл саадгүй хөдлөх хангалттай сул зайтай байх ёстой.

6. ГАРЫН БАЙРЛАЛ

Тохой мөрнөөс эгц доош унжиж, бугуй гар хоёр компьютерын гар дээр байрлана.

7. БУГУЙ

Бугуй тахийж хотойхгүй, цэх байрлах ёстой. Бугуйны тулгуур ашиглаж гарын үеэ амрааж байж болно.

8. ХАРААНЫ ТҮВШИН

Таны харааны түвшин дэлгэцийн дээд хэсэгтэй ижил түвшинд байрлах ёстойг анхаар. Энэ байрлал нь нүдэнд ачаалал өгөхгүйгээр, дэлгэц дээрх зүйлсийг шууд харахад тохиромжтой.

9. КОМПЬЮТЕРЫН ГАРЫН БАЙРЛАЛ

Ажлын талбайг тогтмол цэвэрлэж, зөв зохион байгуулах шаардлагатай. Компьютерын гар, хулгана хоёроо өөртөө ойр байлгах нь ашиглахад хялбар.

КОМПЬЮТЕР ДЭЭР АЖИЛЛАХДАА БАГШИЙН ЗААВАРЧИЛГААГ МӨРДӨӨГҮЙГЭЭС ҮҮСЭЖ БОЛОХ ЭРСДЭЛҮҮД:

ЗҮРХНИЙ ӨВЧИН

Удаан хугацаагаар буруу суух нь цусны даралт, цусан дахь холестериныг нэмэгдүүлж улмаар зүрх судасны өвчнөөр 2 дахин илүү өвчлөмтгий болдог.

НОЙР БУЛЧИРХАЙ

Удаан хөдөлгөөнгүй суух нь нойр булчирхай, чихрийн шижин болон бусад өвчнөөр өвчлөх магадлал өндөр болдог.

БУЛЧИН

Булчингийн үйл ажиллагаа зогсонги байснаар бие хөших улмаар ясыг гэмтээдэг ба доголох бөгтөр болох нь бий.

ХҮЗҮҮ

Хүзүүний шохойжилт үүнээс болж нуруу дагаж өвддөг.

ТАРХИ

Тархины үйл ажиллагаа удаашралд ордог.

МӨР

Мөр хөшиж өвддөг.

БҮДҮҮН ГЭДЭС

Хорт хавдар үүсэх эрсдлийг нэмэгдүүлнэ.

НУРУУ

Удаан хугацаагаар суухад нурууны дискүүд нь жигд бус болж хавчуулагдан хатуу болж явахад өвдөнө.

АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ДҮРЭМ

1. Компьютерын тоног төхөөрөмж, цахилгаан хэрэгслийг багшийн зөвшөөрөлгүйгээр ажиллуулахыг хориглоно.

2. Ажил эхлэхийн өмнө компьютерын залгуурын суурь, бусад цахилгаан хэрэгсэл, эд ангийг заавал шалгана.

3. Ажлын байраа цэгцэлж, багшийн удирдлага доор өгөгдсөн ажлыг гүйцэтгэнэ.

4. Компьютер, электроникийн тоног төхөөрөмжийн дэргэд утсаар ярих болон харилцахыг хориглоно.

5. Дадлагын явцад ажлын байрыг орхиж сэлгүүцэх, тоног төхөөрөмж хөдөлгөх, бусдын анхаарал сарниулахыг хориглоно.

6. Цахилгааны утсыг зөвхөн залгуураас нь барьж салгана.

7. Бүрээс муутай буюу шалбарсан цахилгааны кабельд гар хүрэхийг хориглоно.

8. Цахилгааны гэмтлээс үүссэн галыг усаар унтраахыг хориглоно.

9. Суралцагч өөрийн хариуцсан компьютерын бүрэн бүтэн байдалд эзний ёсоор хандаж, зөвхөн сургалтын зориулалтаар ашиглана.

10. Суралцагч өөрийн хариуцсан компьютер, ширээ сандлаа тогтмол цэвэрлэж, эмх цэгцтэй цэвэр нямбай байдлыг эрхэмлэнэ.

ТЕХНИК ХАНГАМЖИЙГ АЖИЛД БЭЛТГЭХ

ЗОРИЛГО

ЭНЭХҮҮ ЧАДАМЖИЙН ЭЛЕМЕНТЭЭР

1. Компьютерыг зөв ашиглаж сурахын тулд түүний техник хангамжийн бүрэлдэхүүн хэсгүүдийн үйл ажиллагааны ерөнхий зарчмыг мэдэх
2. Компьютерыг зөв холбох, тохиолдож болох нийтлэг гэмтлийг оношлох чадвар эзэмших
3. Компьютерын дагалдах хэрэгслүүдийг тохируулах чадвар эзэмшинэ.

МЭДЛЭГ:

1. Компьютерын холболт
2. Компьютерын техник хангамж
3. Компьютерын дагалдах хэрэгслүүд

ДАДЛАГЫН МАТЕРИАЛ:

1. Программ хангамж
2. Флаш диск
3. CD, DVD

БАГАЖ, ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ:

1. Иж бүрэн компьютер
2. Принтер
3. Проектор

ХУВИЙН ХАМГААЛАХ ХЭРЭГСЭЛ:

1. Нүдний шил

АНХААРАХ ЗҮЙЛ:

1. Дадлага ажлын өмнө багшаас аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа авсан байна.

2. Суралцагч өөрийн бэрхшээлийн онцлогт тохирсон тохируулга бүхий тоног төхөөрөмж, сандал ширээтэй ажлын байранд дадлагын ажил гүйцэтгэнэ.

3. Суралцагч нь мэдлэг, ур чадварын ахиц дэвшлээ үнэлэхдээ суралцагчийн өөрийн үнэлгээний хуудсыг ашиглана.

ГШҮ 1. КОМПЬЮТЕРЫН ТӨХӨӨРӨМЖҮҮДИЙГ АНГИЛАХ

Компьютер нь үндсэн хоёр хэсгээс бүрдэнэ.

1. Техник хангамж /HardWare/
2. Программ хангамж /SoftWare/

Техник хангамж, программ хангамж нь нийлээд тооцоолох системийг гүйцэтгэдэг.

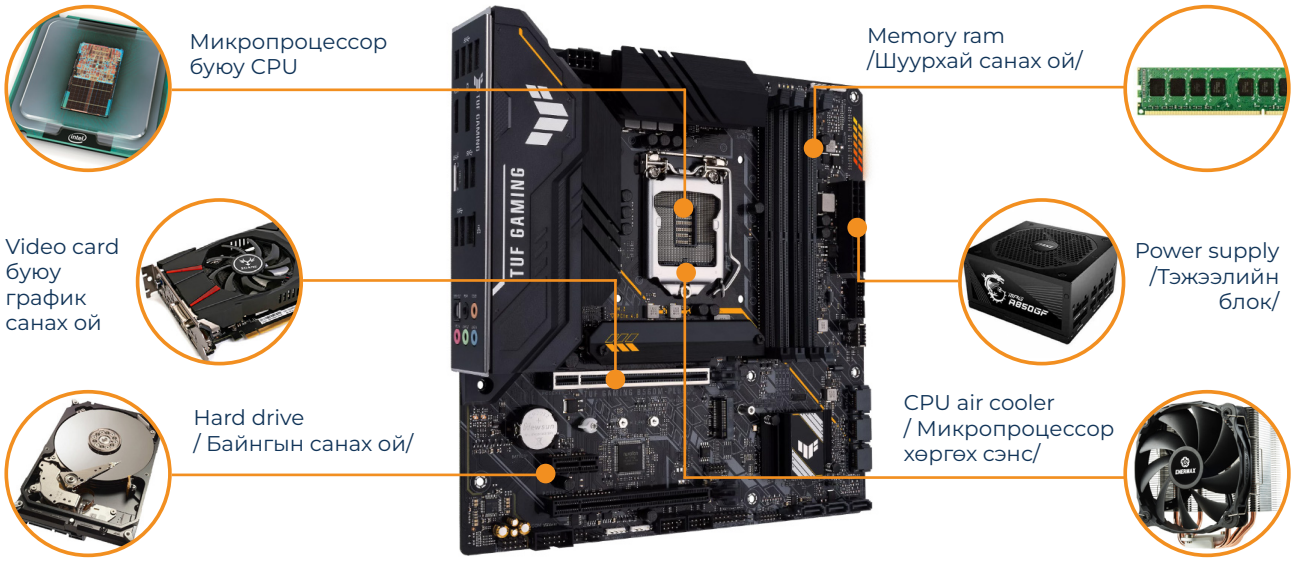
HARDWARE SOFTWARE

Компьютерын техник хангамж (англ. Hardware) нь компьютерын системийг бүрдүүлж буй биет элементүүдийн бүрдэл юм. Компьютерын техник хангамжид дэлгэц, хулгана, гар, өгөгдөл хадгалах хатуу диск (HDD), санах ой (RAM), эх хавтан гэх мэт компьютерыг бүрдүүлэх биет хэсгүүд орно.

ТЕХНИК ХАНГАМЖИЙГ ДАРААХ БАЙДЛААР АНГИЛНА.

1. Оролтын төхөөрөмж: (Удирдлагын хэсэг) Боловсруулах өгөгдөл, мэдээллийг төв боловсруулах байгууламж руу түүний ойлгох хэлбэрт хөрвүүлэн дамжуулдаг төхөөрөмжийг оролтын төхөөрөмж гэнэ. Өөрөөр хэлбэл хүний ойлгодог хэлбэрт байгаа тоо, тэмдэгт, зураг, дуу гэх мэт өгөгдлийг компьютерын ойлгох 0 болон 1-ийн цуваа болгон хөрвүүлж үндсэн санах ойд ачаалдаг.

2. Санах ой
3. Төв процессор (Боловсруулах хэсэг)
4. Эх хавтан, нэмэлт карт (Бусад оролт гаралт)



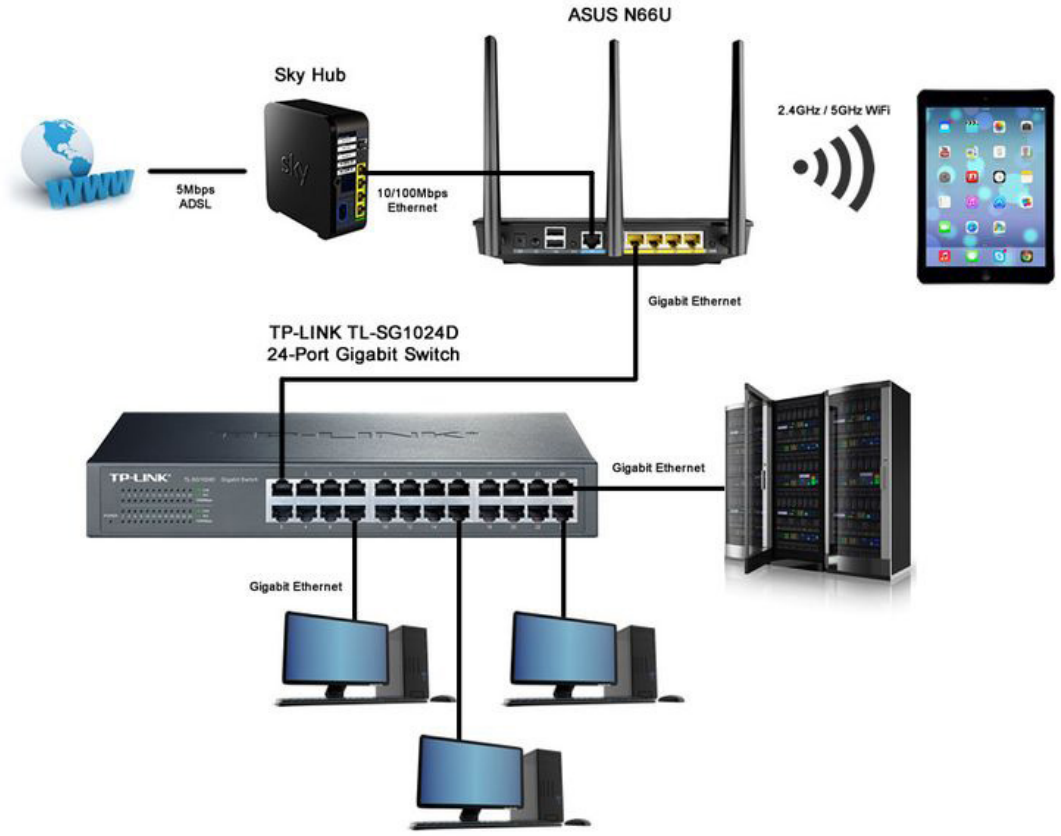
5. Гаралтын төхөөрөмж: Гаралтын төхөөрөмжийн үүрэг нь компьютерт боловсруулсан өгөгдлийг тоо, тэмдэгт, зураг, дүрс, хөдөлгөөнт зураг болон аудио дуу гэх мэт хүн ойлгох өгөгдөл болгон хувиргаж хэрэглэгчдэд хүргэх төхөөрөмж юм. Жишээ: Дэлгэц дээр харах, цаасан дээр хэвлэх, дуу сонсох гэх мэт

6. ХАДГАЛАХ ТӨХӨӨРӨМЖ

Компьютерын мэдээлэл гэдэгт боловсруулсан файл, программ хангамжийг бүрдүүлэгч файлууд зэргийг ойлгох бөгөөд эдгээрийг хадгалж агуулах төхөөрөмжийг хадгалах байгууламж ба диск гэнэ.

7. ХОЛБООНЫ ТӨХӨӨРӨМЖ

Микропроцессор, график карт, хатуу диск, монитор зэрэг эд ангиудаас гадна компьютерын сонголтод шийдвэрлэх үүрэг гүйцэтгэдэг чухал зүйл бол интерфейс юм. Компьютер доторх бүх эд ангиудын хооронд холбох холбоос, кабель төхөөрөмжүүд нь тэдгээрийг хоорондоо зохицон ажиллах, мэдээлэл солилцох боломж олгодог. Компьютерын системд төхөөрөмжүүдийг хооронд нь холбодог холбоосыг төхөөрөмжийн интерфейс гэдэг. Компьютерт гадны нэмэлт төхөөрөмжүүдийг холбохын тулд картыг ашигладаг. Сүүлийн үеийн эх хавтангуудад ихэнх төхөөрөмжийг холбох үүрүүдийг өөр дээрээ шууд суулгасан байдаг.

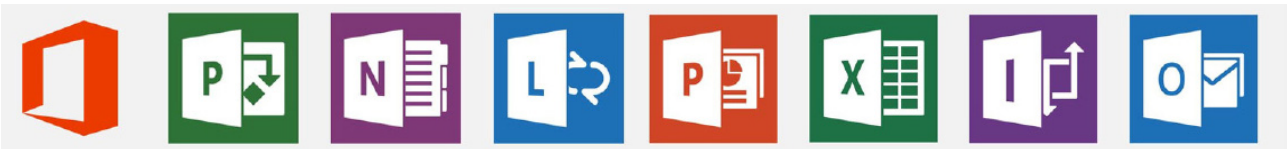


Программ хангамж нь техник хангамжийг хэрэглэгч бүрэн ашиглах боломжийг хангах ба өөрөөр хэлбэл өгөгдөл боловсруулахын тулд техник хангамж хэрхэн ажиллахыг удирдах систем юм. Программ хангамжийг дараах байдлаар ангилна.

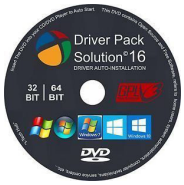
ПРОГРАММ ХАНГАМЖИЙГ ДАРААХ БАЙДЛААР АНГИЛНА.

1. Үйлдлийн систем /Dos, Windows, Linux, Unix гэх мэт/

2. Хэрэглээний программ
/Word, Excel, Corel Draw гэх мэт өргөн хэрэглээний программууд/



3. ДРАЙВЕР ПРОГРАММ
/Төхөөрөмжүүдийн таниулах программууд/



4. МЭРГЭЖЛИЙН ПРОГРАММ
/Autocad, MathCad, санхүүгийн программ гэх мэт/

5. UTILITY ПРОГРАММ
/Scandisk, вирусийн программууд гэх мэт/

КОМПЬЮТЕРЫН МЭДЭЭЛЭЛ

Компьютерт аливаа мэдээллийг тоон код руу хөрвүүлж, уг кодыг микропроцессор боловсруулах үйлдлийг гүйцэтгэнэ. Мэдээллийг 2-тийн тооллын систем дээр дүрслэх ба энэ нь 0, 1 гэсэн хоёр тэмдэгтээс бүрдэнэ. 2-тийн тооллын системийн 1 тэмдэгтийг 1 bit /бит/ мэдээлэл гэнэ. Энэ нь мэдээлэл хэмжих хамгийн бага нэгж юм.

8 бит(bit)= 1 байт(byte)

1024 байт (byte) =1 kilobyte (KB)

1024 килобайт (kilobyte) =1 megabyte (MB)

1024 мегабайт (Megabytes) =1 Gigabyte (GB)

1024 гегабайт (Gigabytes) = 1 Terabyte (TB)

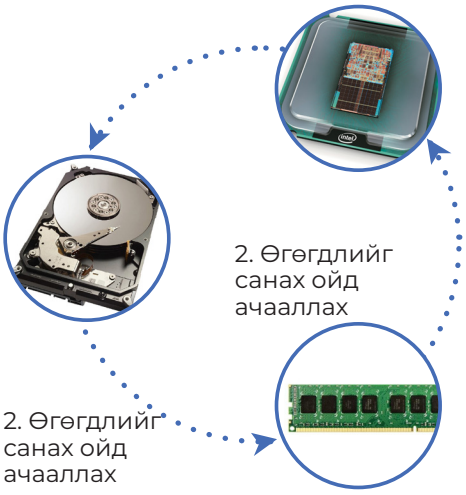
1024 терабайт (Terabytes) = 1 Petabyte (PB)

1024 петабайт = 1 Exabyte (EB)

1024 эксабайт = 1 Zettabyte (ZB)
1024 зетабайт = 1 Yottabyte (YB)
1024 йоттабайт = 1 Brontobyte
1024 бронхобит = 1 Geopbyte

Хадгалах төхөөрөмжийн багтаамжийг байтаар (B) хэмжинэ.

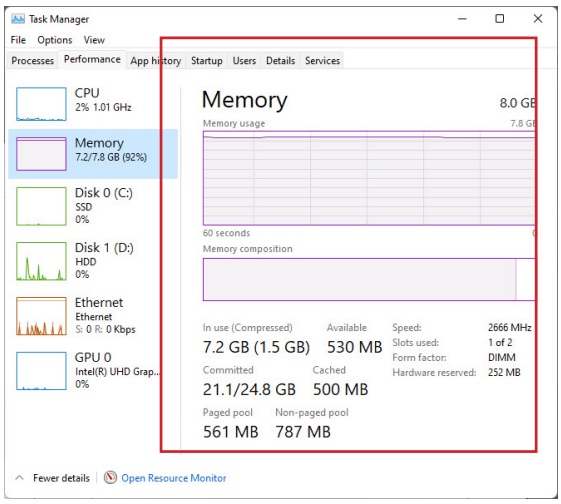
1. УНШИХ КОМАНД ӨГӨХ

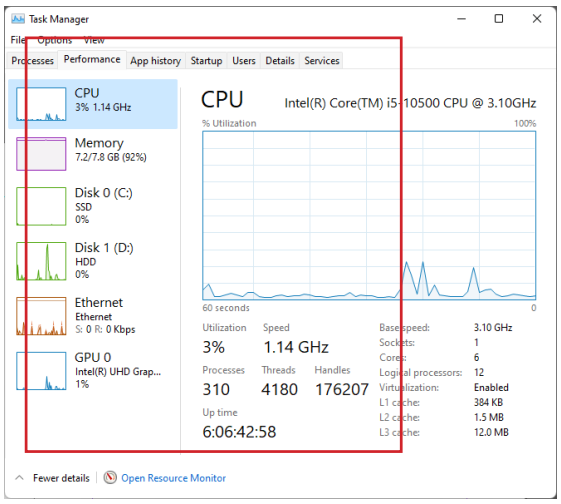


2. БИЧИХ КОМАНД ӨГӨХ

Компьютерын хурдыг HZ /Hertz/ гэх нэгжээр хэмжинэ.

1 hertz Hz= 1 секунд тутмын эргэлт
1 MHz = 1 сая секундийн эргэлт ба 1000 Hz
1 GHz = 1 тэрбум секундийн эргэлт ба 1000 MHz гэх мэт) ба сүүлийн үед техник технологийн дэвшил эрчимтэй байгаа тул компьютерын хурд нэмэгдэх тусам хэмжих нэгжийн нэр өөрчлөгдөж байна.

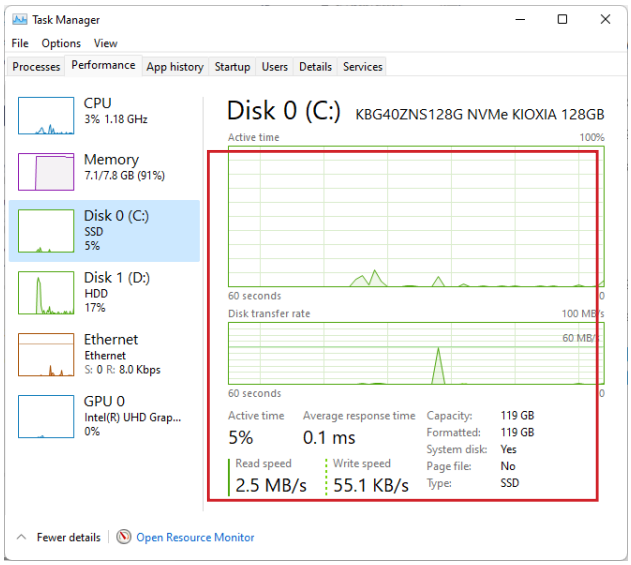


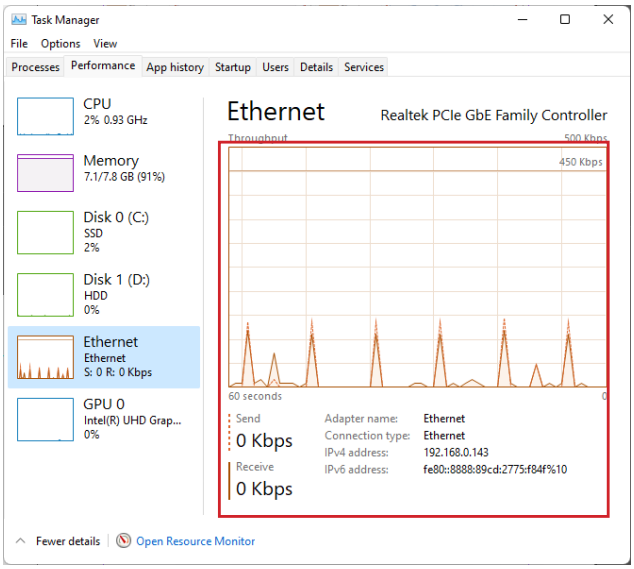


/жишээ нь GHZ, THZ/ Доорх зурагт CPU болон Memory картын хурдын хэмжээсийг харуулав.

УНШИЖ СУДЛАХ ХЭСЭГ

Дискийн нэг минутад эргэх эргэлтийн хурдыг RPM /Revolutions per minute/ хэмжих ба энэ нь диск 60 секунд тутамд хэдэн удаа эргэлдэж байгааг хэмждэг хэмжүүр юм.





ГШҮ 2. ДОТООД, ГАДААД ТӨХӨӨРӨМЖҮҮДИЙГ БЭЛТГЭХ

1. ОРОЛТ БА УДИРДЛАГЫН ТӨХӨӨРӨМЖҮҮД:

- Keyboard - гар нь компьютерыг удирдах, компьютерт тэмдэгт оруулах үүрэгтэй. Гарын товчлуурыг нь үндсэн, функциональ, тоон, хос горимын гэж хуваана.

Түгээмэл хэрэглэгддэг товчлууруудын үүрэг:

Esc – Командыг цуцлах
Tab – Курсорын байрлалыг тодорхой зайд шилжүүлэх (Догол мөр)
Caps Lock – Үсэг томоор бичигдэнэ
Shift – Товчлуурын хамт дарахад тэмдэг томсгох үүрэгтэй
Ctrl ба Alt – Товчнуудтай хамт дарагдаж команд биелүүлнэ
Space – Үг хооронд зай авна
Backspace – Курсор байрласнаас өмнөх тэмдэгтийг устгана
F1-F12 – Функциональ буюу удирдлагын товчлууруд
Enter – Командыг зөвшөөрөх, дараагийн мөрд шилжүүлэх
Delete – Тэмдэглэсэн мэдээллийг устгах
Num Lock – Дарж асааснаар тоон товчлуурыг идэвхжүүлэх

Keyboard буюу компьютерийн гар

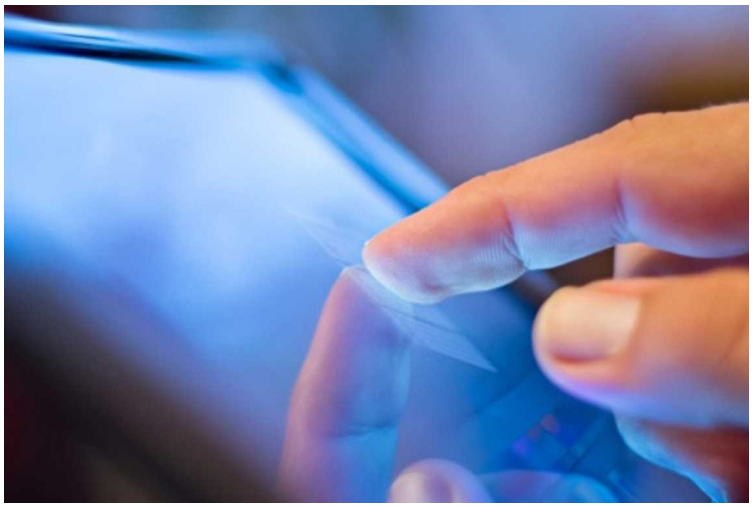
Mouse буюу Хулгана

– Хулгана буюу заагч гэж нэрлэдэг ба компьютерын дэлгэц дээр байгаа объектуудыг удирдахад хэрэглэгддэг гар ажиллагаатай оролтын төхөөрөмж юм. Хулгана хэрэв зөв суулгагдсан бол хулганыг ширээн дээгүүрээ хөдөлгөхөд дэлгэцэн дээр чинь сум гүйж байх болно. Энэ сумыг хулганы курсор гэж нэрлэнэ. Хулганы курсорын хэлбэр тухайн үеийн ажлын төлөв, байдлаас хамааран байнга өөрчлөгдөж байдаг.

mouse

bluetooth mouse

- Touchscreen нь электрон визуаль дэлгэц (electronic visual display) ба дэлгэцийн аль нэг хэсэгт хүрэхэд байрлалыг нь мэдэрч илрүүлэх чадвартай байдаг. Уг дэлгэц нь ерөнхийдөө хуруу (finger) болон гараар (hand) хүрэхэд зориулагдсан ба stylus буюу өөрийн зориулалтын үзэгтэй.



Touchscreen буюу мэдрэгчтэй дэлгэц

Touchscreen нь сүүлийн үед ихэнх төхөөрөмжүүдэд байдаг болсон ба жишээ нь тоглоомын самбар (game consoles), компьютер (all-in-one computer), таблет(tablet computer), ухаалаг гар утаснууд (smartphone) зэрэг юм.

- Баркод уншигч
- Сканер
- Веб камер

Barcode reader

Scanner

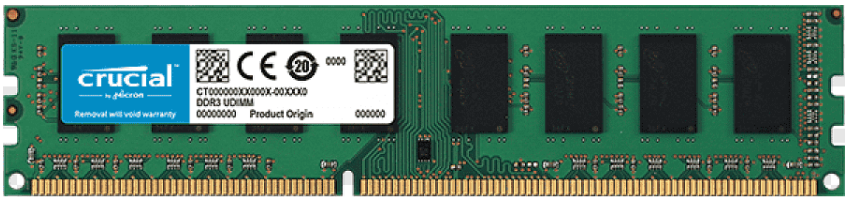
Web camera

2.САНАХ ОЙ (MEMORY)

Санах ой нь компьютерын өгөгдлийг микропроцессорт богино хугацаанд хүргэх, командыг түргэн гүйцэтгэх үүрэг бүхий микросхем юм. Санах ой нь хэд хэдэн төрөлтэй байдаг:

1. Шуурхай санах ой – RAM(Random Access Memory)
2. Тогтмол санах ой – ROM(Read Only Memory)
3. Бусад төрлийн санах ой

RAM: Компьютер ажиллаж байх үед мэдээллийг хаана хадгалах эсвэл шилжүүлэх зэргийг RAM буюу шуурхай санах ой зохицуулж байдаг. RAM нь хэд хэдэн төрөл байх бөгөөд технологи хөгжих тусам өөрчлөгдөн шинэчлэгдэж байдаг. Жишээлбэл: SDRAM, DDRAM I, DDRAM II, DDRAM III гэх мэт.



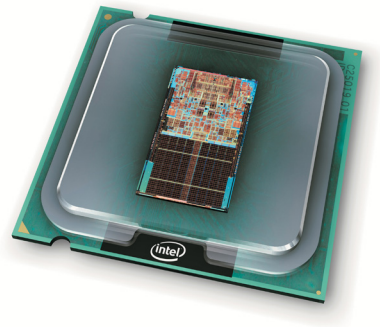
- DDRAM -

RAM БУЮУ RANDOM ACCESS MEMORY

ROM: Тогтмол санах ой руу өгөгдлийг бичих боломжгүй зөвхөн уншдаг бөгөөд компьютерыг асаахад ажиллуулдаг Boot программ хадгалагддаг. Түүний RAM – аас ялгагдах гол онцлог нь компьютерыг унтраасан байхад ч өөр дээрх мэдээллээ алдалгүй хадгалсаар байдагт оршино. Учир нь тогтмол санах ойг таны компьютер дотор байрлах батарей зай тэжээж байдаг.

3. ТӨВ ПРОЦЕССОР (БОЛОВСРУУЛАХ ХЭСЭГ)

CPU буюу микропроцессор: Компьютер болгонд CPU chip буюу микропроцессор байдаг. Тэр нь мэдээллийг боловсруулж үр дүнг гаргадаг бөгөөд компьютерын хамгийн гол төхөөрөмж буюу тархи нь юм. Микропроцессор нь удирдлагын ба арифметик логик нэгжээс бүрдэнэ. Арифметик-логик нэгж нь арифметик болон харьцуулах, жиших, логик үйлдлүүдийг гүйцэтгэдэг. CPU – ны үзүүлэлт сайн байх тусам компьютер хүчин чадал ихтэй байна.



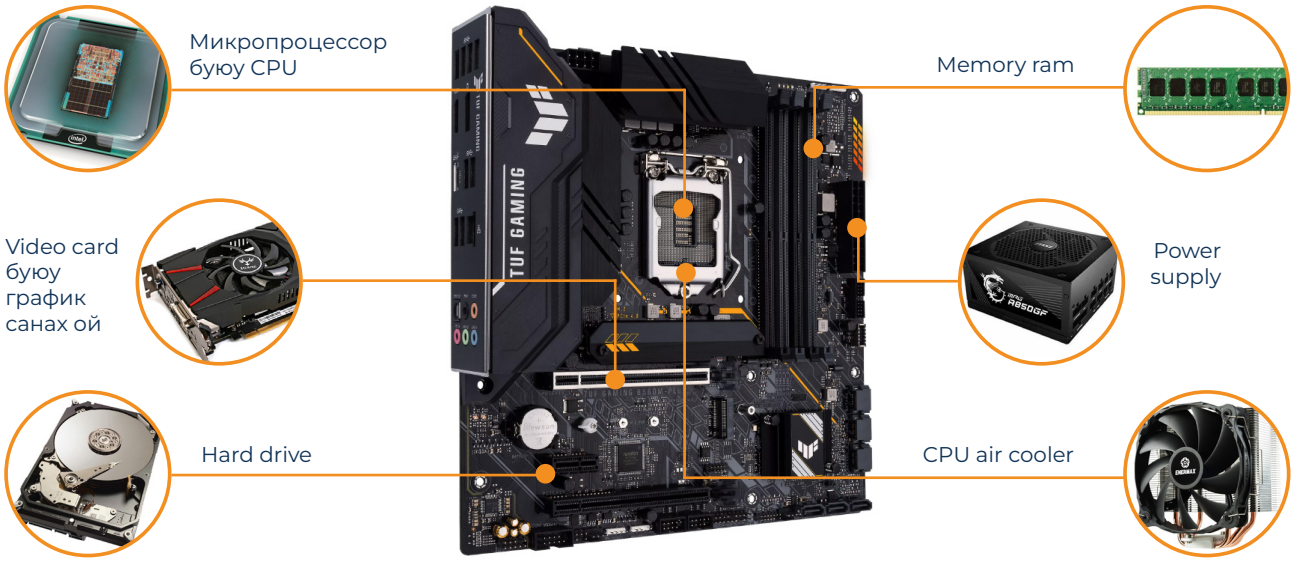
- CPU -

4. ЭХ ХАВТАН, НЭМЭЛТ КАРТ (Бусад оролт, гаралт)

Эх хавтан болон нэмэлт картууд:

Эх хавтан нь компьютерын системийн гол элементүүдийг агуулдаг бөгөөд микропроцессор, санах ой, диск төхөөрөмж, оролт гаралтын төхөөрөмж зэргийг хооронд нь холбож өгдөг чухал төхөөрөмж нь юм. Гэхдээ эдгээр төхөөрөмжүүдээс оролт гаралтын төхөөрөмжүүд нь нэмэлт картаар холбогдоно. Эх хавтангууд нь төрөл, хэмжээгээрээ ялгаатай байдаг боловч бүтцийн ижил шинж чанартай байна.

- Процессор суулгах үүрүүд (socket, slot)
- Процессорын тэжээлийн хэсэг
- 2 гол гүүрэн микросхем / Chipset - North and South bridges / эдгээр нь CPU буюу төв процессорыг компьютерын бусад хэсэгтэй холбож өгөх үүрэгтэй.
- Оролт гаралтын суурь чип
– Super I/O chip
- Шуурхай санах ой (Cache memory)
- Санах ойн үүрүүд (SIMM/DIMM/RIMM sockets)
- Тогтмол санах ой (ROM BIOS)
- Системийн үндсэн тохиргоо он, сар, өдөр, цаг, минутыг хадгалах зориулалтын батарей (CMOS Battery slot)
- Jumpers - Холбогч (Connectors)
- Видео карт, сүлжээний карт, дотоод модем, дэлгэц, дотоод сүлжээ, дууны гэх мэт картуудад зориулсан суурь (ISA/PCI/AGP/ AMR bus slots-Expansion slots)
- Хатуу диск, CD ром залгах залгуур (Integrated Drive Electronics /IDE/)
- Гадаад төхөөрөмжүүдийн залгах үүр (Universal Serial Bus)



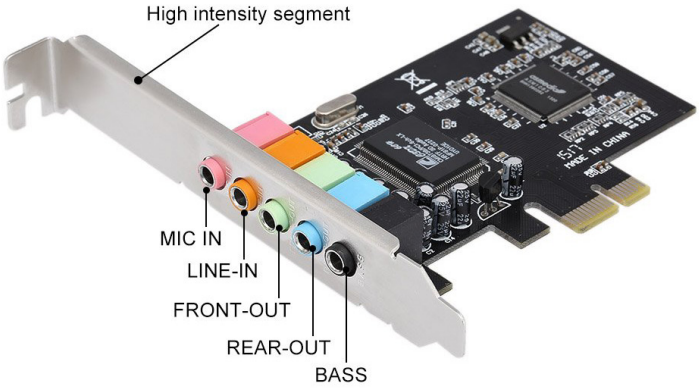
DISPLAY CARD:

Энэ төхөөрөмж нь дэлгэцийг эх хавтантай холбож өгөх бөгөөд микропроцессорын хийж байгаа үйлдэл, программ хангамжийг хэрэглэгчдэд харуулах үүрэгтэй. Тус карт нь өөрийн дотоод санах ойтой. Санах ойн хэмжээ их байх нь компьютерын видео дүрслэх чадвар нь өндөр байна гэсэн үг.

- Display Card -

SOUND CARD:

Энэ карт нь дууг компьютероос speaker буюу чанга яригч руу гаргах болон микрофоны тусламжтайгаар дууг компьютерт бичиж хадгалах боломжийг олгодог. Дууны карт нь ISA эсвэл PCI төрлийн slot бүхий байж болно. Бараг бүх дууны карт нь дууг электрон хувилбараар гаргадаг стандарт болох MIDI-ийг ашигладаг.



- Sound Card -

LAN CARD:

Энэ төхөөрөмж нь компьютерүүд хоорондоо холбогдож мэдээлэл солилцоход хэрэглэгдэнэ.

MODEM CARD:

Энэ төхөөрөмж нь компьютерт боловсруулсан өгөгдлийг телефон шугамаар дамжуулахын тулд аналоги руу хувиргах үүрэгтэй.

- Lan Card -

5. ГАРАЛТЫН ТӨХӨӨРӨМЖ

Микропроцессорын боловсруулсан мэдээллийн үр дүнг ямар нэгэн хэлбэрээр бидэнд хүргэж ойлгуулдаг төхөөрөмжүүд энд багтана. Эдгээр нь голдуу гадаад төхөөрөмжүүд юм.

MONITOR

Дэлгэц буюу Monitor нь мэдээллийг дүрс хэлбэрээр харуулах, гаргах үүрэгтэй.

PRINTER

Хэвлэгч буюу Printer нь боловсруулсан мэдээллийг цаасан дээр буулгахад зориулагдсан төхөөрөмж. Хэвлэгч нь өнгөт, хар гэсэн төрлүүдтэй.

WOOFER

Өсгөгч буюу Woofer нь компьютерт байгаа дуу авиаг сонсоход зориулагдсан.

6. ХАДГАЛАХ ТӨХӨӨРӨМЖ

Компьютерын мэдээлэл гэдэгт боловсруулсан файл, программ хангамжийг бүрдүүлэгч файлууд зэргийг ойлгох бөгөөд эдгээрийг хадгалж агуулах төхөөрөмжийг хадгалах байгууламж ба диск гэнэ. Дискийг мэдээллийг бичих, унших аргаар нь :

- соронзон
- лазерын буюу оптик технологийн гэж ангилна.

Өгөгдлийг соронзон шинж чанар ашиглан хадгалдаг төхөөрөмж бол соронзон диск, харин гэрлээр хадгалдаг төхөөрөмж нь оптик диск юм. Соронзон дискийн технологи нь дискт мэдээллийг бичих болон уншихдаа соронзон зүүний тусламжтайгаар гүйцэтгэдэг. Өөрөөр хэлбэл соронзон дискийн гадаргуу дээр шаардлагатай үед мэдээлэл, программыг тусгай соронзон толгойгоор уншиж, бичдэг. Уян болон хатуу диск нь соронзон диск юм.
- Уян диск нь ихэвчлэн мэдээллийг зөөвөрлөхөд зориулсан байдаг бөгөөд ямар ч зориулалтаар хэрэглэж болно.

- Хатуу диск нь харьцангуй багтаамж ихтэй. 1 компьютерт 1-4 хатуу диск зэрэгцүүлэн суурилуулж болно. Хатуу дискийн төхөөрөмж нь системийн блокт байрладаг бөгөөд доторх уян дискүүдийг байрлуулах, файл бичих, унших зэргийг хянадаг механизм юм. Хатуу дискийн төхөөрөмж (ихэвчлэн hard disk driver гэж дууддаг)-ийг ихэвчлэн хатуу диск гэж ойлгодог. Хатуу диск болон түүний уншигч хоёр нь нэг дор байдаг боловч тус тусдаа үүрэгтэй. Хатуу диск нь Hard Disk Driver (HDD)-ийн нэг хэсэг бөгөөд томоохон хэмжээний өгөгдлийг хадгалах зориулалт бүхий төхөөрөмж юм. Хатуу диск нь замын дагуу өндөр хурдаар эргэлдэж байдаг олон тооны соронзон дискээс тогтох бөгөөд гадаргуу бүрд өгөгдөл унших эсвэл бичих замын байрлалыг зааж урагш, хойш хөдөлдөг. Хандалтын гарын тусламжтайгаар дараалан болон шууд хандаж ажилладаг. Компьютерт хэрэглэгдэж байгаа программууд хатуу дискт хадгалагдана. Программыг компьютерт суулгаж өгөхөд хатуу дискт ажлын файлууд суудаг.

- SOLID STATE DRIVE (SSD)

Solid State Drive нь флаш дисктэй бүтцийн хувьд төстэй, энгийн хард дискээс хэлбэр хэмжээгээр ялгагдахгүй ба зөөврийн болон суурин компьютерт ашиглахад зориулсан. Мөн оролт, гаралтын хувьд уламжлал болсон ATA, SATA ороллтой. SSD нь өгөгдлийг уншиж бичихдээ цахилгаан гүйдлийн тусламжаар уншиж, бичих ба флаш санах ойн тусламжтай бүх үйлдлээ хийдэг.

SSD		HDD
ХУРДАН	✓	✗ УДААН
АМАРХАН ЭВДЭРНЭ	✗	✓ ЭДЭЛГЭЭ УДААН
ҮНЭТЭЙ	✗	✓ ХЯМД
Үйдлийн систем болон програм хангамжийг ажиллуулахад илүү тохиромжтой		Бичиг баримт, видео, зураг гэх мэт өгөгдлийг хадгалахад илүү тохиромжтой

- HDD (hard disk drive) ба SSD (solid state drive) ялгааг харуулав. -

- CD, DVD нь мэдээллийг хадгалахад тохиромжтой. Оптик дискт дээрх мэдээллийг лазерын гэрлийн тусламжтайгаар уншиж Compact disk бичдэг. CD-г ашиглах хэлбэрээр нь Audio (дууны), Data (программ, тоглоом...),DVD (кино, клип) гэж ангилна. CD дотроо CD-R (CD-Recordable), CD-RW (CD-ReWriteable) гэж 2 төрлөөр хуваадаг. Харин CD-RW нь олон удаа дахин бичилт уншилт хийхэд зориулагдсан.

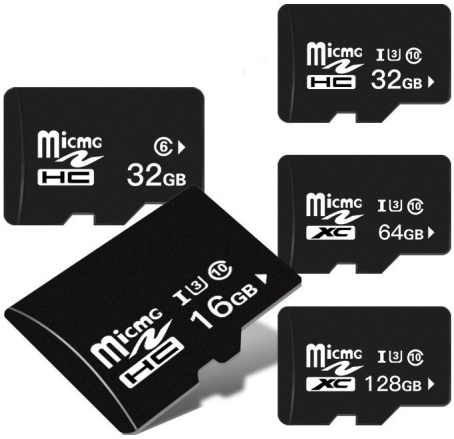
CD

DVD

FLASH DISK

Flash Disk нь зөөхөд хялбар хийгдсэн зөөврийн диск юм. USB port-той компьютерт шууд холбож хэрэглэнэ.

- Флаш диск -



- Мемори диск -

- Memory Disk нь дижитал камерт зориулагдсан диск юм. Энэ диск нь овор хэмжээний хувьд маш жижиг боловч дотоод багтаамж нь их байдаг онцлогтой юм.

7. ХОЛБОЛТЫН ТӨХӨӨРӨМЖ

Компьютер доторх бүх эд ангиудын хооронд холбох холбоос, кабель төхөөрөмжүүд нь тэдгээрийг хоорондоо зохицон ажиллах, мэдээлэл солилцох боломж олгодог. Компьютерын системд төхөөрөмжүүдийг хооронд нь холбодог холбоосыг төхөөрөмжийн интерфейс гэдэг.

Порт бол компьютерт бусад төхөөрөмжүүдийг холбох техник хангамжийн холболтын интерфейс юм. Порт нь хэвлэгч, сканер, гар хулгана гэх мэт гадаад төхөөрөмжүүдийг компьютерт холбох үүрэгтэй үүр тедий биш өөртөө микросхемтэй, программаар удирддаг илүү нийлмэл төхөөрөмж юм.

USB порт бол цуваа холболтын нэг төрөл боловч өндөр хурдтайгаар өгөгдлийг дамжуулдаг, сүүлийн үед ашиглагдаж байгаа ихэнх төхөөрөмжүүдийг компьютерт холбоход ашиглаж байна.

Цуваа (Serial) порт бол өгөгдлийг бит битээр дараалан дамжуулдаг компьютерын холболт юм. Цуваа портоор 112К б/с өгөгдөл дамждаг. Их хэмжээтэй өгөгдөл дамжуулахад хангалтгүй тул модем, хулгана зэрэг хурд их шаардлагагүй төхөөрөмжийг холбодог.

Зэрэгцээ (Parallel) порт гэдэг нь нэг зэрэг 8 бит буюу 1 байтаас их өгөгдөл дамжуулах холболт бөгөөд ихэвчлэн хэвлэгчийг холбож ашигладаг. Зэрэгцээ портоор өгөгдөл дамжуулах хамгийн их хурд 5 Мб/с.

PATA (PARALLEL ATA,) SATA (SERIAL ATA) ХОЛБОЛТУУД

Хатуу диск эх хавтантай PATA (буюу SATA (Serial ATA) холбогчоор холбогддог.
ATA, SATA залгуурын хувьд SATA залгуур 150 Мб/с-300Мб/с, харин PATA 150 Мб/с өгөгдөл дамжуулдаг юм. IDE, SATA нь энгийн компьютерт SCSI, SAS нь сервер ба workstation компьютерт хэрэглэгдэж байна.
HDMI (High Definition Multimedia Interface) нь нь тусгай аудио, видео интерфейс бөгөөд шахагдаагүй видео, шахсан болон шахагдаагүй тоон аудио өгөгдөл дамжуулах дэлгэцийн хянагч юм. Компьютерын дэлгэц, видео проектор, тоон телевизор, тоон аудио төхөөрөмжид таарах, аналоги видео стандартад зориулсан тоон хувиргагч юм.
Компьютерын сүлжээ ашиглан мэдээллийг хялбар солилцох боломжтой болсон. Интернэт болон бусад сүлжээнд холбогдохын тулд тусгай зориулалтын техник хангамж, программ хангамжуудыг ашиглах хэрэгтэй.

ИНТЕРНЭТЭД ХОЛБОГДОХ:

Телефон утасны модем - Утасны шугамаар ISP буюу интернэтийн үйлчлэгч компанитай (Internet Service Provider) холбодог төхөөрөмж юм.
Телефон утасны шугам - (Digital subscriber line) Телефон утасны шугамыг ашиглан өндөр хурдаар интернэтэд холбох төхөөрөмж бөгөөд энэ телефон утас ашиглах болон интернэтээр үйлчлүүлэх боломжийг зэрэг олгодог юм.
Кабелийн телевизийн шугам - Cable modem Телевизийн кабелийг ашиглан интернэтэд холбогдох төхөөрөмж юм.
Хиймэл дагуулын модем - Satellite modem Хиймэл дагуулын хүлээн авагчийг ашиглан интернэтэд холбогдох боломжийг олгодог модем юм.
Утасгүй холболт буюу - Wireless
Хүссэн газраасаа интернэтэд утасгүй холболтоор холбогдох боломжийг олгоно.

- Сүлжээний төхөөрөмжүүд -

ГШҮ 2. ДОТООД, ГАДААД ТӨХӨӨРӨМЖҮҮДИЙГ БЭЛТГЭХ

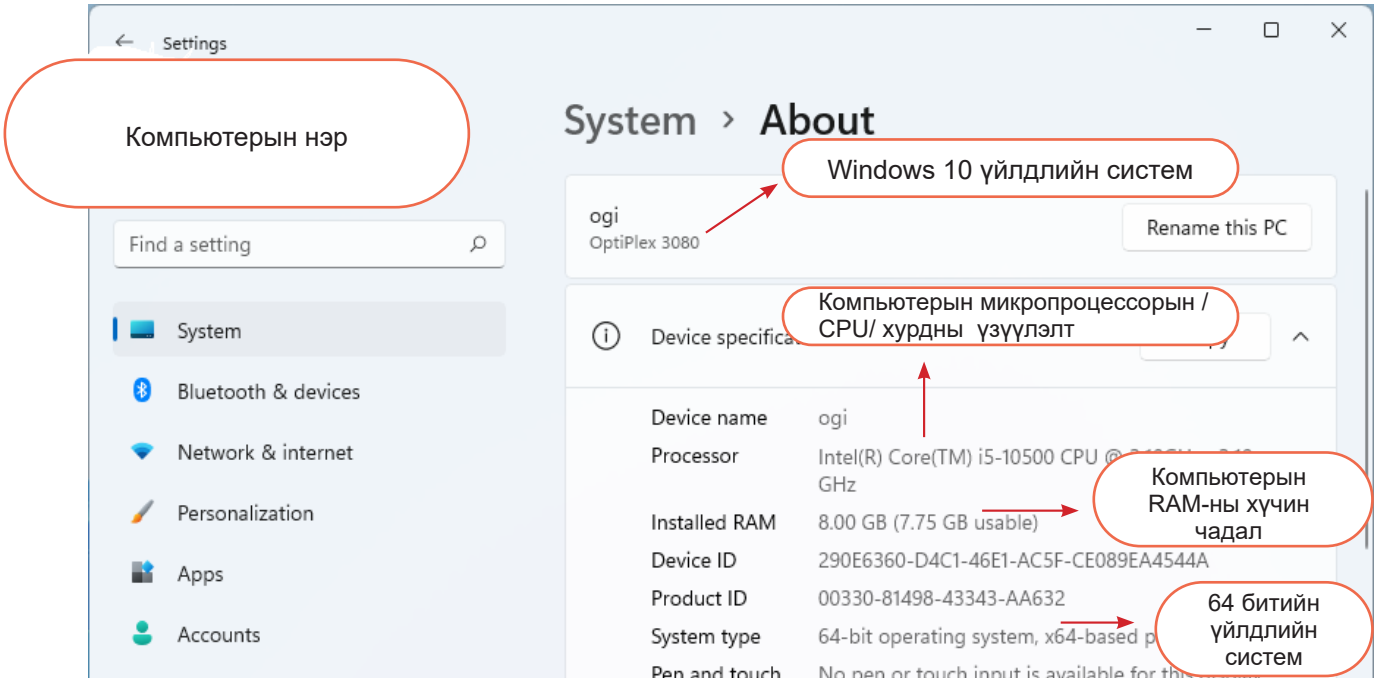
Компьютерын дагалдах төхөөрөмж буюу Peripheral нь компьютерт холбогддог боловч зайлшгүй байх ёстой биш төхөөрөмжийг хэлнэ.

ГУРВАН ТӨРӨЛТЭЙ:

Оролтын төхөөрөмж гэдэг нь боловсруулах төхөөрөмжид ямар нэгэн өгөгдлийг оруулах үйлдэл хийдэг төхөөрөмж юм.
Гаралтын төхөөрөмж гэдэг бол таны оруулсан өгөгдлийг дүрс, дуу авиа, текст хэлбэрээр хүргэх үйлдэл хийдэг төхөөрөмж юм.
Хадгалах, санах ойн төхөөрөмж гэдэг нь мэдээллийг хадгалан зөөх үүрэгтэй төхөөрөмж юм.

КОМПЬЮТЕРЫН ҮЗҮҮЛЭЛТИЙГ ХАРАХ

Компьютерын үзүүлэлтийг харахдаа Start цэс дээр хулганыг байрлуулан баруун товчлуурыг даран System цонхыг нээж харах ба мөн гараас WindowsLogo+Pause/Break товчлуурын хамт дарж харж болно.



- Setting-System-ийн үзүүлэлтийн цонх -

Компьютерт дагалддаг төхөөрөмжүүд холболтын төхөөрөмжүүдээр холбогддог ба тэдгээр холболтын төхөөрөмжийг зөв холбосон байх хэрэгтэй. Жишээлбэл: HDMA, USB, утасгүй холболт гэх мэт.

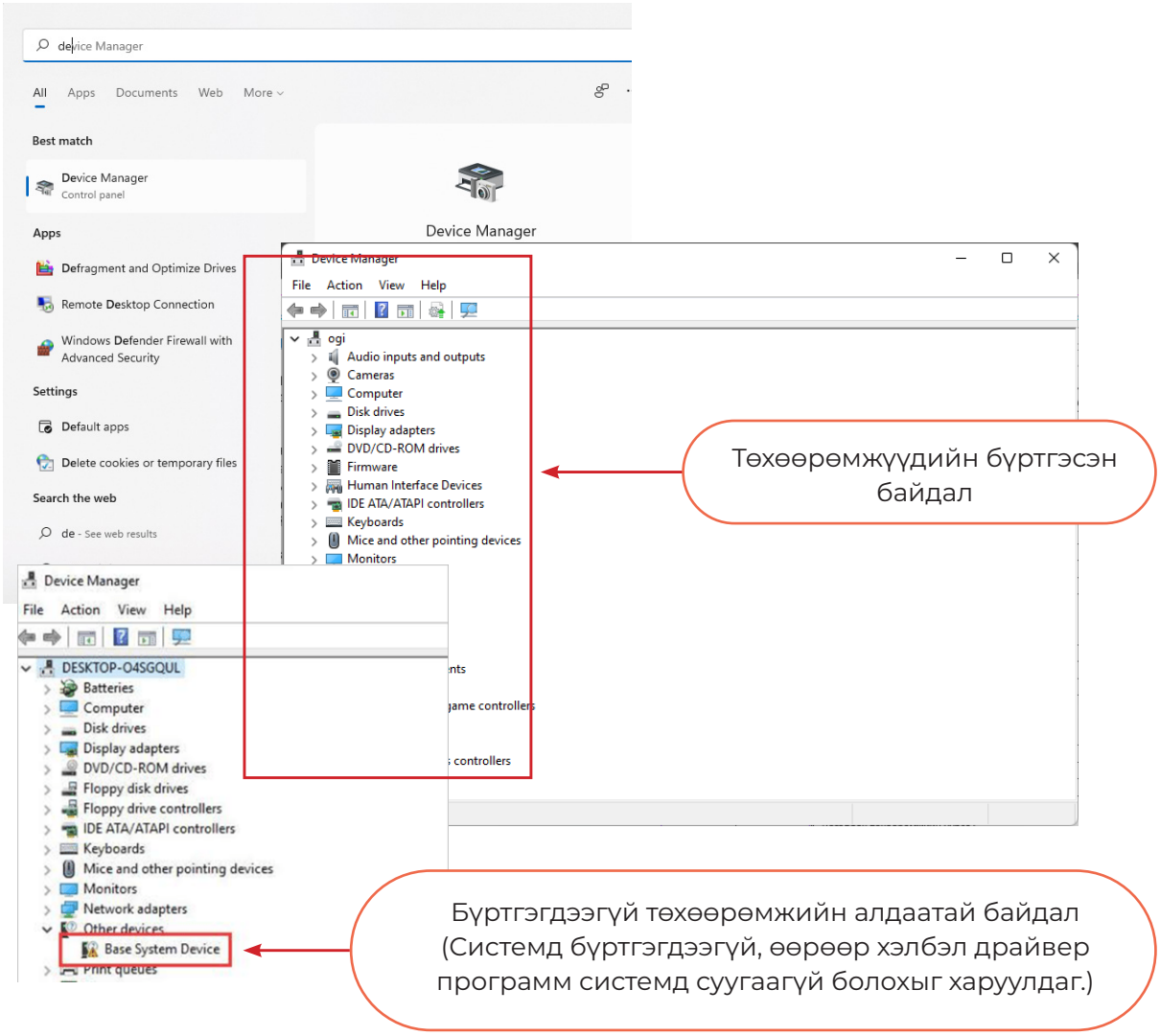
УНШИЖ СУДЛАХ ХЭСЭГ

Холболтууд зөв бол төхөөрөмжүүдийг дараах байдлаар шалгаж болно. Компьютерт суурилуулсан болон холбогдсон аливаа төхөөрөмжийг драйвер гэж нэрлэгдэх тусгай программаар удирддаг. Драйвер нь тэдгээр төхөөрөмжийг үйлдлийн системтэй холбон ажиллагааг хангадаг тусгай программ юм.

Стандарт төхөөрөмжийн драйвер нь үйлдлийн системийг компьютерт суулгах үед системийн бүрэлдэхүүнд орсон байдаг. Зарим стандарт төхөөрөмжийн драйверыг системийг суулгасны дараа тусгайлан суулгах шаардлагатай байдаг. Дагалдах төхөөрөмжүүдээс хэвлэгч, сканер зэрэг нь тусгай драйвер программтай байдаг. Үйлдлийн системд бүртгэгдэн компьютерт суулгасан үндсэн болон дагалдах төхөөрөмжүүдийн талаар системийн мэдээллээс шалгаж болно.

Windows үйлдлийн системийн мэдээллийг үзэхдээ Device Manager хяналтын цонхыг ашиглаж болно.

Device manager цонхыг нээхдээ [Start] - [Control Panel] - [System and security] -[System] - [Device manager] нээх ба эсвэл хамгийн хялбар аргаар нээхдээ WindowsLogo товчлуурыг даран dev гэж бичихэд жагсаалтууд харагдах ба Device Manager гэсэн нэрийг дарахад доорх хяналтын цонх нээгдэнэ.

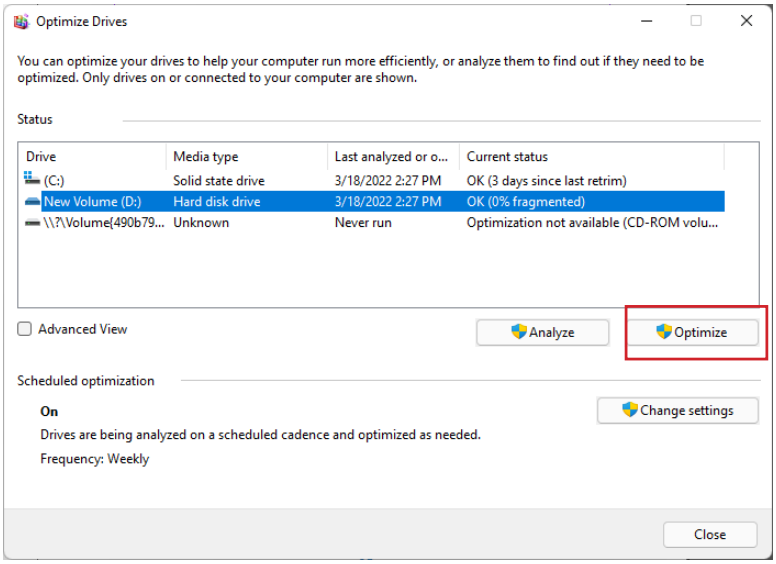


- Device Manager цонхны төхөөрөмжүүдийг шалгаж буй байдал -

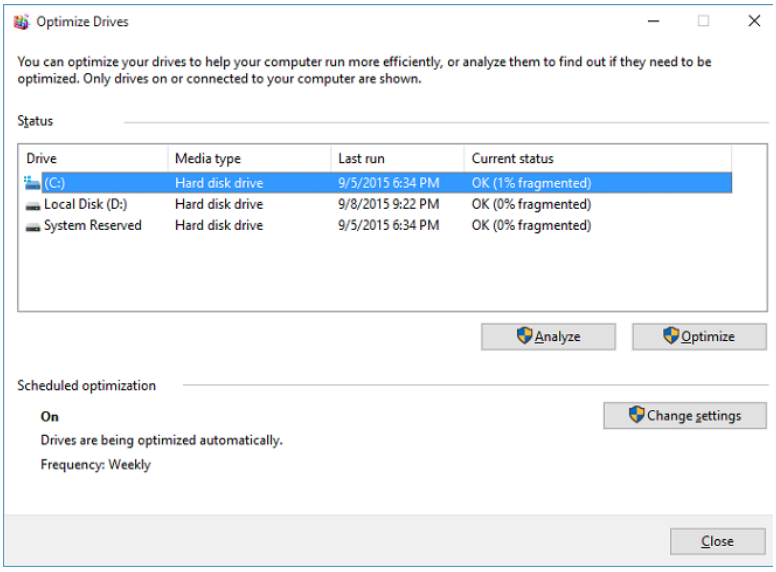
Хэрэв бүртгэгдээгүй төхөөрөмжүүдийг ашиглах тохиолдолд драйверыг уншуулж суулгах шаардлагатай.

Defragment and Optimize Drives программ нь хатуу диск дээрх файлыг дахин зохион байгуулж хадгалдаг. Файлыг шинээр үүсгэх, хуулах, зөөх, өөрчлөлт хийх явцад үйлдлийн систем хэсэг хэсгээр салгаж хадгалах, файл устгах явцад түүний байрлалд хоосон зай үүсэх зэргээр хатуу диск дэх мэдээлэл эмх замбараагүй хадгалагддаг. Ингэснээр компьютерын хурд тодорхой хэмжээгээр багасдаг. Defragment хийсний дараа файл дуудаж ажиллах, хатуу дискт хуулах зэрэг үйл ажиллагаанууд харьцангуй богино хугацаанд хийгддэг.

1. [Start] -[Windows administrative Tools]- [Defragment and Optimize Drives] гэж нээж болох ба мөн Windows Logo товч даран dfrgui.exe гэж бичин ажиллуулж болно.

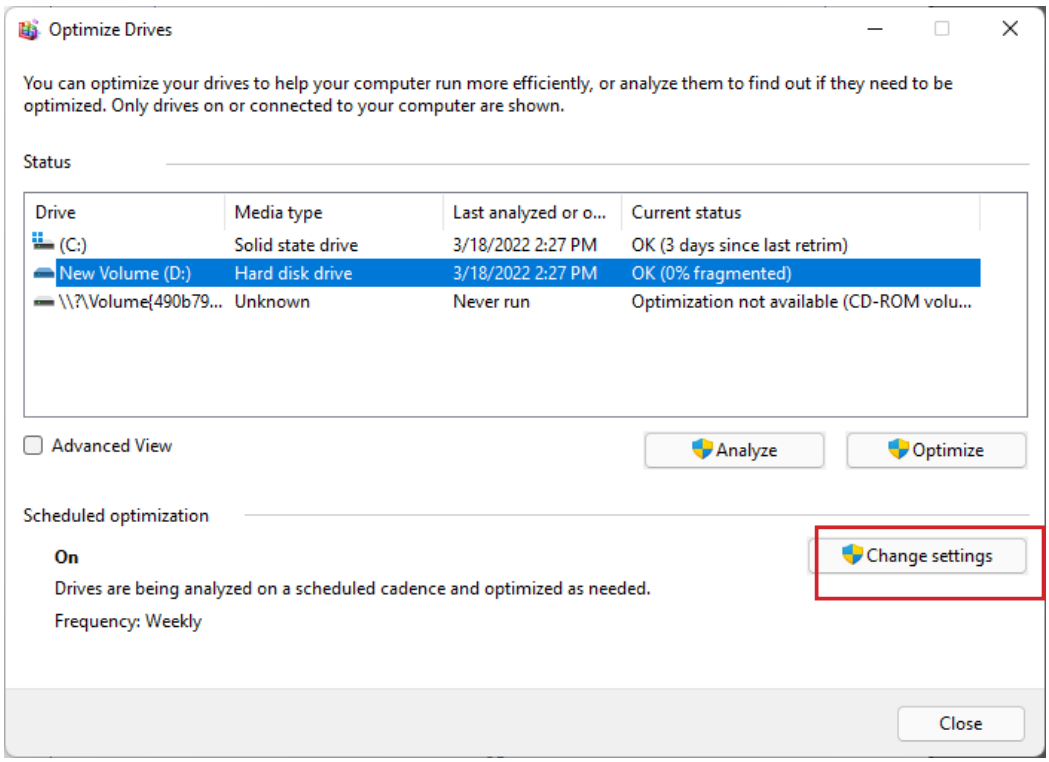


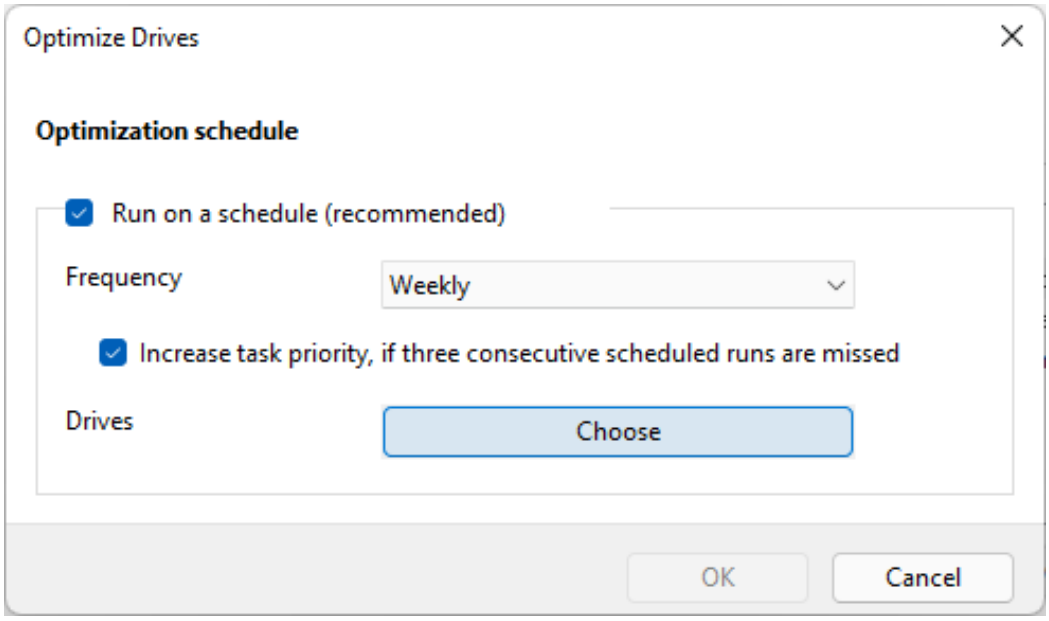
2. Зохион байгуулах хатуу дискээ сонгоод Optimize командыг дарж үйлдлийг дуустал хүлээнэ.



УНШИЖ СУДЛАХ ХЭСЭГ

Дискний зохион байгуулалтыг тодорхой цаг хугацаанд автомат тохируулгаар хийдэг болгох бол Defragment and Optimize Drives программын цонхонд [Change Settings] командыг сонгоод - [Frequency] Өдөр бүр (Daily), долоо хоногт (Weekly), сард (Monthly) сонголтуудаас аль нэгийг сонгоод Choose товчийг дарна.





ӨӨРИЙГӨӨ БОЛОН ХАМТРАН СУРАЛЦАГЧАА СОРИОРОЙ

1. Компьютерын систем нь программ хангамж (Software), техник хангамж (Hardware) бүрддэг.

А. Үнэн В. Худал

2. Компьютерын төхөөрөмжүүдийг хэд ангилдаг вэ?

a) 4 b) 5
c) 7 d) 6

3. Windows үйлдлийн системийн техникийн үзүүлэлт, үйлдлийн системийн шинж чанарыг харахдаа ..... товчлуурын хослол дарна.

a) window+F4 b) window+5
c) window+Pause/Break d) window+Tab

4. Аль нь гаралтын төхөөрөмж вэ?

a) Гар b) Хэвлэх төхөөрөмж
c) Хулгана d) Модем

5. Төхөөрөмжүүдийн жагсаалтыг харахдаа ..... ашиглана.

a) My computer b) Task manager
c) Device manager d) Documents

6. Хатуу диск гэж юу вэ?

.....
.....
.....

7. Display карт ямар үүрэгтэй вэ?

.....
.....
.....

8. Программ хангамж нь компьютерын нүдэнд харагдаж гарт баригдаж байгаа бодит зүйл юм.

А. Үнэн В. Худал

СУРАЛЦАГЧИЙН ӨӨРИЙН ҮНЭЛГЭЭНИЙ ХУУДАС

Огноо:	Суралцагчийн нэр:
Чадамжийн нэгжийн нэр: Компьютер ашиглах	
Чадамжийн элемент: Техник хангамжийг ажилд бэлтгэх	Үнэлгээний давтамж 1-р 2-р оролдлого 3-р
Суралцагчид өгөх удирдамж:	НЭГДСЭН ҮНЭЛГЭЭ

1. Чадамжийн элементийн гүйцэтгэлийг бүрэн хангах буюу гүйцэтгэлийн түвшинд 4 оноо авах хүртэл үнэлгээг хэдэн ч удаа хийж болно. 2. Гүйцэтгэлийн нотолгоо хэсэгт ҮГҮЙ хариулт өгсөн бол тэрхүү сулхан байгаа хэсгийнхээ чадамжийг хөгжүүлэхийн тулд ямар дадлага хийх ёстойг багшаас зааварчилгаа авч, суралцана.	**ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН ТҮВШИН** Хүрсэн түвшинг дугуйлна уу.	
	1	Энэ ур чадварыг бусдын ямар нэг зааварчилгаагүйгээр, өөрийн идэвх санаачлагаар нөхцөл байдалд тохируулан бүрэн гүйцэтгэж чадаж байна.
	2	Энэ ур чадварыг бусдын туслалцаа, зааварчилгаагүйгээр хангалттай сайн гүйцэтгэж байна.
	3	Энэ ур чадварыг хангалттай гүйцэтгэж байгаа ч бусдаас зарим нэг туслалцаа болон зааварчилгаа шаардлагатай байна.
	4	Энэ ур чадварын зарим хэсгийг хангалттай түвшинд гүйцэтгэж чадаж байгаа ч бусдаас нилээд их туслалцаа болон зааварчилгаа шаардлагатай байна.
	Суралцагчийн гарын үсэг:	

ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН НОТОЛГОО			
Хангалттай түвшинд хүрэхийн тулд шалгуур нэг бүрээр “Тийм”, “Үгүй” эсвэл “Хамаарахгүй” гэсэн үнэлгээ авах ёстой.	Тийм	Үгүй	Хамаарахгүй
Энэхүү чадамжийн элементийн дадлага ажлаар суралцагч дараах зүйлсийг хийж чаддаг болсон байна. 1. Техник хангамжийг тодорхойлон ярьсан. 2. Оролтын төхөөрөмжийг тоочин дурдсан. 3. Гаралтын төхөөрөмжийг тоочин дурдсан. 4. Процессор доторх төхөөрөмжүүдийг нэрлэсэн. 5. Санах ойг ангилан ярьсан. 6. CPU-ны хурд хэмжих нэгжийг тодорхойлсон. 7. Display картыг тодорхойлсон. 8. Компьютерыг асаасан. 9. Дагалдах төхөөрөмжүүдийг шалгасан. 10. Хадгалах төхөөрөмжүүдийг нэрлэсэн.			

- *“Хамаарахгүй” гэсэн нь дадлага хийх орчноос шалтгаалан суралцагч дадлага хийх боломжгүй байсныг тодорхойлно. -

Дадлага ажлыг хийхээс өмнө дараах заавартай танилцаж, холбогдох багаж хэрэгсэл, тоног төхөөрөмжийг бэлдсэн байна.

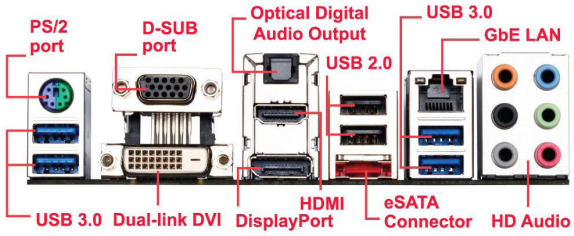
Аюулгүй ажиллагаа, хөдөлмөр хамгааллын зааварчилгаа

1. Хэрэглэх дэлгэц болон процессорыг аюулгүй байрлуулсан байх ёстой.
2. Дадлагын үеэр идэх, уух юм хэрэглэж болохгүй.
3. Цахилгааны шалбархай утас байлгаж болохгүй.
4. Компьютерын лабораторийг бүрэн цэвэрлэсэн байна.
5. Гар болон хулганыг цэвэрлэсэн байна.

Энэхүү чадамжийн элементийн дадлага ажлыг дараах алхмуудын дагуу гүйцэтгэнэ.

1. Ажилд бэлтгэх.

(а) Цахилгаан тэжээл, кабелийг шалгах
(б) Компьютерын дэлгэц болон кабель холболтыг хий.
(в) Гар, хулганы ажиллагааг бүрэн шалга.



2. Оролт, гаралтын төхөөрөмж нэрлэх (а)

3. Дагалдах төхөөрөмж нэрлэх

WINDOWS ҮЙЛДЛИЙН СИСТЕМТЭЙ АЖИЛЛАХ

ЗОРИЛГО:

Энэхүү чадамжийн элементээр
1. Үндсэн дэлгэц ашиглах
2. Файл, хавтастай ажиллах
3. Үйлдлийн системд тохируулан суулгаж ашиглах чадвар эзэмшинэ.

МЭДЛЭГ:

1. Үндсэн дэлгэц
2. Start цэс
3. Icon, taskbar
4. Файл, хавтас
5. Файлын сан
3. Үйлдлийн систем

ДАДЛАГЫН МАТЕРИАЛ:

1. Программ хангамж
2. Флаш диск
3. CD, DVD

БАГАЖ, ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ:

1. Иж бүрэн компьютер
2. Принтер
3. Проектор

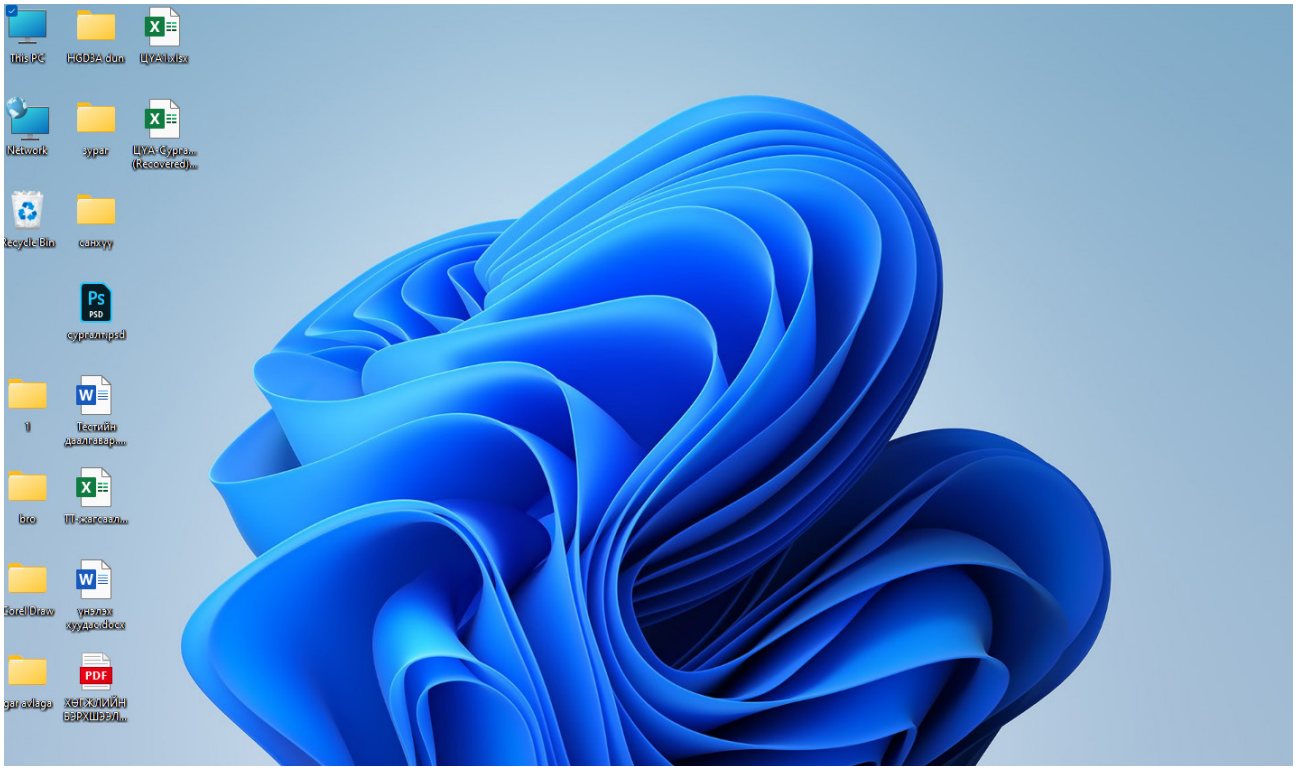
ХУВИЙН ХАМГААЛАХ ХЭРЭГСЭЛ:

1. Нүдний шил

АНХААРАХ ЗҮЙЛ:

1. Дадлага ажлын өмнө багшаас аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа авсан байна.
2. Суралцагч өөрийн бэрхшээлийн онцлогт тохирсон тохируулга бүхий тоног төхөөрөмж, сандал ширээтэй ажлын байранд дадлагын ажил гүйцэтгэнэ.
3. Суралцагч нь мэдлэг, ур чадварын ахиц дэвшлээ үнэлэхдээ суралцагчийн өөрийн үнэлгээний хуудсыг ашиглана.

ГШҮ 1. ҮНДСЭН ДЭЛГЭЦ АШИГЛАХ



Үндсэн дэлгэц (desktop)

Windows үйлдлийн системийн компьютерт шинээр ачааллахад зураг бүхий фон дээр программ, файлыг төлөөлсөн дүрс зургууд /Icon/, Start товч, шилжүүлэх самбар /Taskbar/ бүхий элементүүд агуулсан дэлгэц байдаг. Эдгээр элементүүдийг хэрэглэгч хүссэнээрээ өөрчилж, мөн хэрэгтэй программ, эсвэл файлыг төлөөлөх дүрсийг нэмж оруулж болно.

TASKBAR буюу шилжүүлэх мөр нь анхны байрлалаараа дэлгэцийн доод талд байрлах боловч дэлгэцийн аль нэг захад зөөн байрлуулж болно. Шилжүүлэх самбарт Start товчны баруун талд хурдан хандалтын хэрэглүүр (Quick Launch), нээлттэй файлуудын нэрс (файлын нэрсийг сонгох замаар нээлттэй файлуудын хооронд шилжинэ), системийн мэдээллийн орчин (Notifications area) орно.

Taskbar-т тохируулга хийх

Taskbar дээр хулганы заагч байрлуулаад баруун товчлуурыг дарахад дараах командуудыг агуулсан цэс гарч ирнэ.

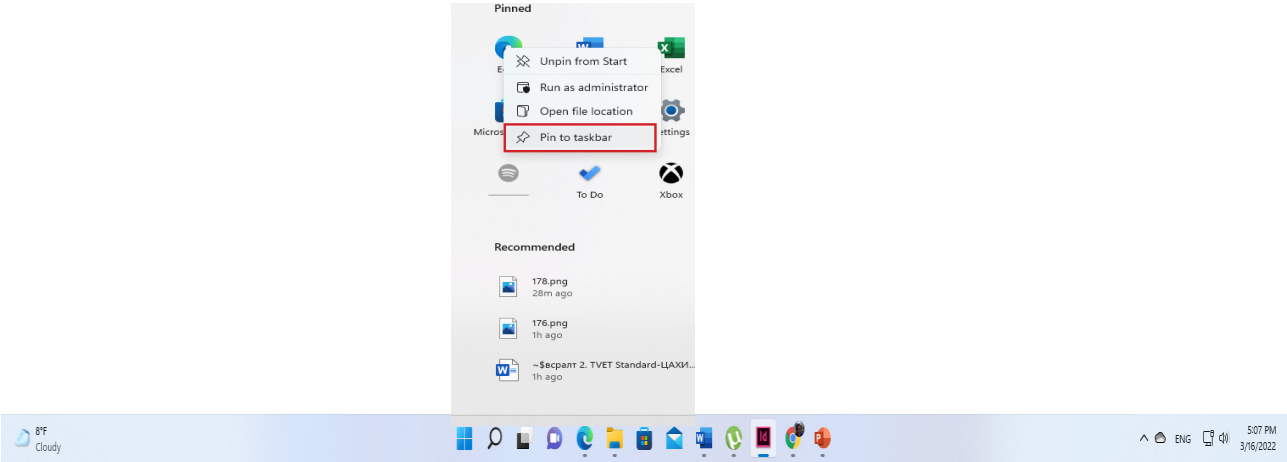
Toolbars- Хэрэгслийн мөрийг сонгох

Cascade- нээлттэй байгаа программын цонхнуудыг шаталсан хэлбэрээр харуулна.
Tile Windows Horizontally- Цонхнуудыг хэвтээ тэнхлэгийн дагуу зэрэгцүүлж байрлуулна.
Tile Windows Vertically- Цонхнуудыг босоо тэнхлэгийн дагуу зэрэгцүүлж байрлуулна.
Show the desktop- Зөвхөн дэлгэцийг харуулна.
Undo minimize all- Бүх жижгэрүүлсэн цонхыг томруулна.
Task Manager- Нээж ажиллуулсан программуудыг хаах, нэг программаас нөгөө руу шилжих харилцах цонхыг нээнэ.

Lock the taskbar- Шилжих зурваст ямар нэгэн өөрчлөлт хийгдэхгүй болгож цоожилно.
Properties- Ажлын мөрийн тохируулга хийх командуудыг агуулсан цонх нээгдэнэ.

Цонхны командууд:
Lock the taskbar - Taskbar-г зөөх шилжүүлэх болон ямар нэгэн тохируулга хийгдэхгүй болгоно.
Auto hide the taskbar - Программын цонхыг нээх үед шилжих зурвас харагдахгүй болно.
Keep the taskbar on top of other windows - Taskbar-г цонхны дээр байнга харагдаж байхаар тохируулна.
Group similar taskbar buttons- Ижил төрлийн программуудыг нэг нэрийн доор бүлэглэж байрлуулна.
Show Quick Launch - Программуудыг хурдан ажиллуулах зорилгоор зарим байнга хэрэглэгддэг программын дүрсийг Taskbar дээр байрлуулна.
Show the clock - Системийн цаг хугацааг харуулна.

Taskbar дээр өөрийн программыг байрлуулахдаа Start цэс рүү ороод байрлуулах программ дээр хулганы баруун товчоор даран Pin to taskbar гэсэн командыг дарна.



Start цэс

Start товчийг дарахад Start цэс нээгдэнэ. Start цэс нь сонгодог (classic) болон XP загвартай байдаг. Start цэсийн дээд хэсэгт хэрэглэгчийн нэр (user name), дунд хэсэг нь хоёр баганатай, багана тус бүр цэсийн элементүүдийг гүйцэтгэх үүргээр нь хоёр тусгаарлагч шугамаар ангилан харуулж доод хэсэгт нь хэрэглэгчийн горим солих (Log Off) ба системийг унтраах (Turn Off Computer) командуудыг байрлуулсан байдаг.

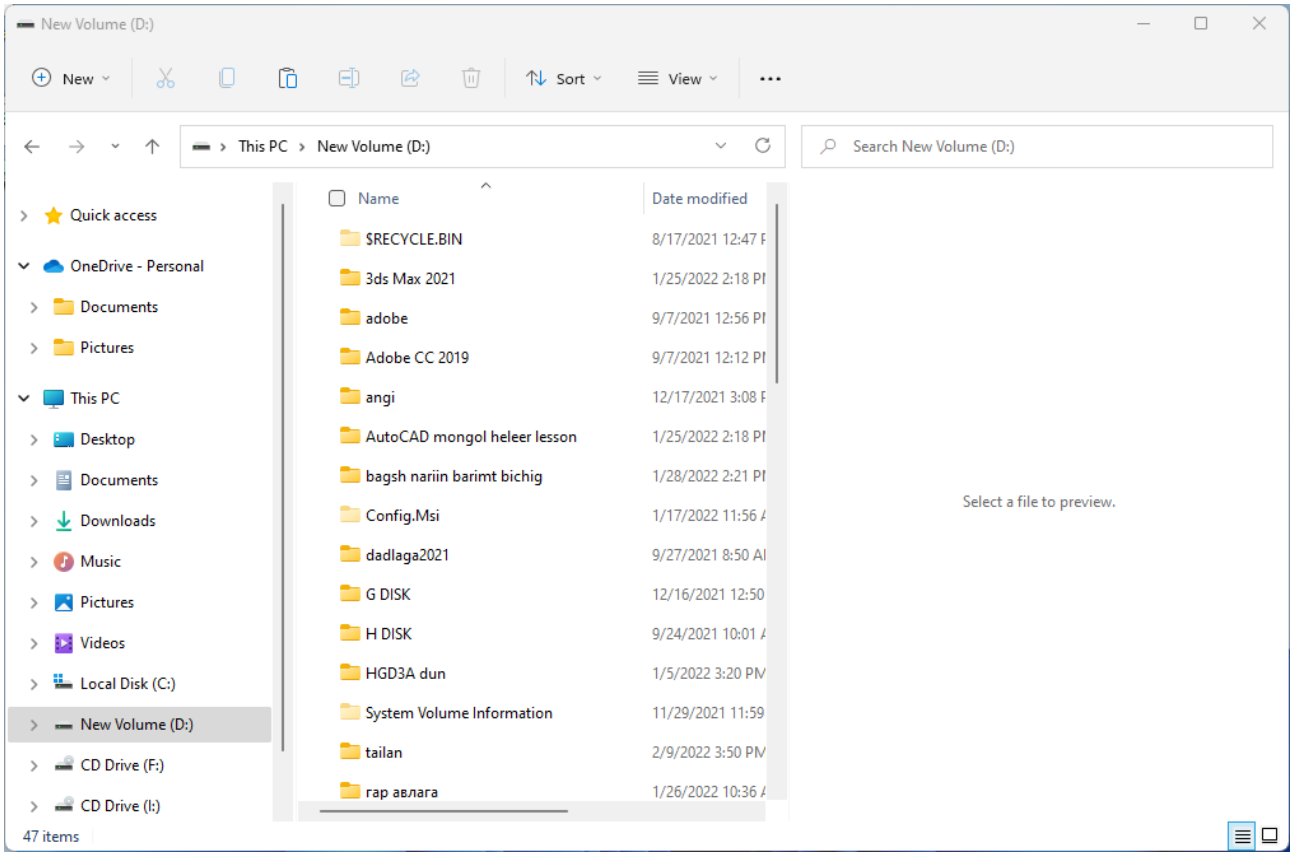
Sleep: Түр унтраах товчлуур бөгөөд цахилгааны хэрэглээг хамгийн бага хэмжээнд хэрэглэдэг ч хэрэглэгчийн ажиллаж байгаа программууд компьютерыг асаахад дэлгэцэд шууд гарч ирнэ.

Shutdown: Компьютерыг унтраана.

Restart: Компьютерыг унтрааж дахин эхлүүлнэ.
Системийн мэдээллийн орчин (Notifications area)

Системийн мэдээллийн орчинд уг компьютерын ажиллаж байгаа үйлчилгээний программ хангамжууд, системийн үйл ажиллагааны байдлыг мэдээлж байдаг. Жишээ нь: системийн цаг, вирусээс хамгаалах программ, нэмэлт төхөөрөмжүүдийн холболтууд гэх мэт мэдээллийг харуулж байдаг.

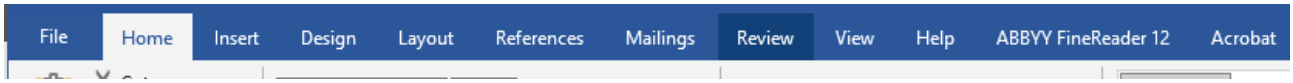
Windows программын цонхны ерөнхий бүтэц



Windows үйлдлийн системд зохицож ажилладаг программууд нь тодорхой бүтэц бүхий цонх (Window) гэж нэрлэгдэх ажлын талбартай байдаг. Цонхны бүтцийг тайлбарлавал:
Цонхны хүрээ (Border): программын цонхны гадуур хүрээ
Гарчгийн мөр (Title bar): нээлттэй программын нэр бүхий программын цонхны дээр байрлах мөр юм. Гарчгийн мөрөнд системийн цэс (гарчгийн мөрний зүүн талд байрлах дүрс) ба Minimize, Maximize эсвэл Restore, Close гэсэн 3 командын товч байрлана.
Minimize: Цонхыг жижгэрүүлж Taskbar буюу шилжүүлэх самбарт хураана.
Maximize: Цонхыг дэлгэцийн хэмжээгээр томруулна.
Restore: Цонхыг өмнөх байсан хэмжээнд нь оруулна.
Close: Программын цонхыг хаана.

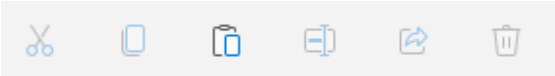
Системийн цэс нь цонхыг удирдах командуудыг агуулдаг. Үүнд:
Restore: Цонхыг өмнө байсан хэмжээнд нь оруулна.
Move:Цонхыг зөөж байрлалыг нь өөрчилнө.
Size: Цонхны хэмжээг өөрчилнө.
Minimize: Цонхыг дүрс хэлбэрт шилжүүлж хураана.
Maximize: Цонхыг дэлгэцийн хэмжээгээр томруулна.
Close: Цонхыг хаана. (гараас Alt+F4)

Цэсийн мөр (Menu bar):



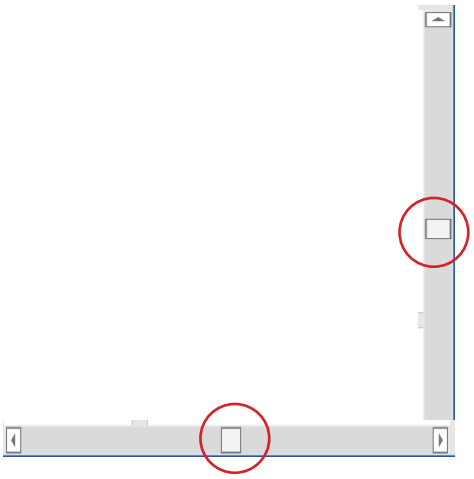
Тухайн программын бүх командыг зориулалтаар нь ангилсан жагсаалт бөгөөд гарчгийн мөрний доор байрладаг.

Командын хэрэглүүрийн мөр (Toolbars):



Командыг дүрс байдлаар илэрхийлсэн товчлуурын багц бөгөөд үндсэн байрлал нь цэсийн мөрний доор байдаг. Командын хэрэглүүрийн мөрийг дэлгэцэд харуулах эсэхийг View цэсийн командуудаар тохируулж өгдөг.

Гүйлгэх зурвас (Scroll bar): Ажлын талбарыг хэвтээ, босоо тэнхлэгийн дагуу гүйлгэж харуулна. Үүнд:



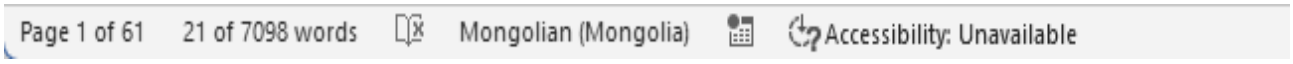
Vertical Scroll Bar
босоо гүйлгэх Horizontal

Scroll Bar
хэвтээ гүйлгэх зурваснууд орно.

Хаягийн мөр (Address Bar):

Тухайн файл, хавтаст болон интернэтэд хандах замыг тодорхойлдог, командын хэрэглүүрийн мөрийн доор байрлах жагсаалтын талбар юм.

Байдлын мөр (Status bar):

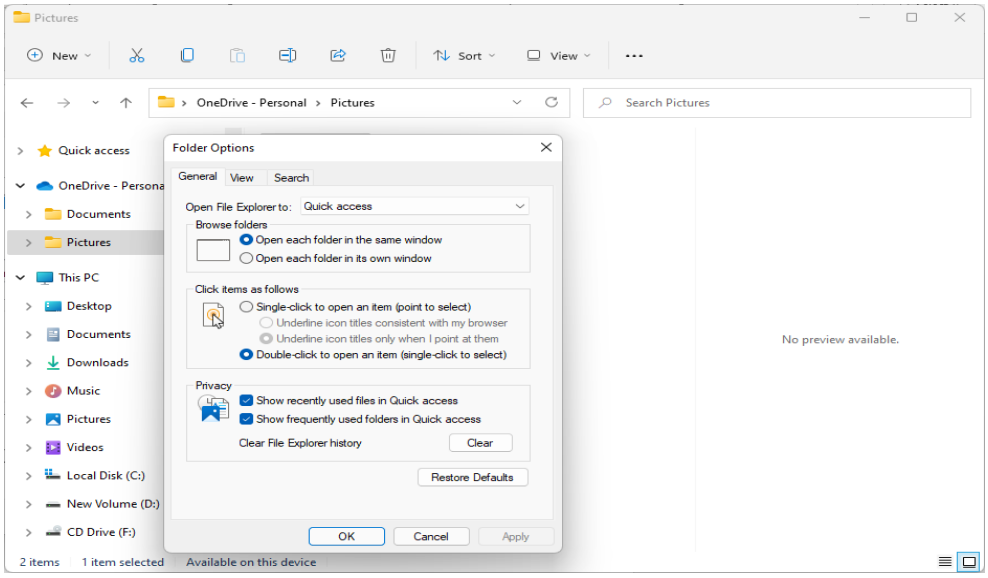


Идэвхтэй объектын шинж чанарыг харуулсан мэдээллийг агуулдаг, программын цонхны хамгийн доод талд байрлах мөр юм.

Ажлын талбар (Work Area): Программын цонхны үндсэн ажиллах хэсгийг ажлын талбар гэнэ.

Харилцах цонх

Windows нь харилцах цонх ашиглан мэдээлэл харуулах ба өөрчлөх боломж олгоно. Харилцах цонх нь харилцах адилгүй хэмжээтэй ба ихэвчлэн дэлгэцийн голд гарч ирдэг. Харилцах цонх нь сонголтын хүрээнээс хамаарч хэд хэдэн хуудас (Tabbed Pages)-тай байж болно.



Заагчийн хэлбэрүүд ба хулганы үйлдлүүд

Хулгана нь заагч төхөөрөмжүүдийн нэг төрөл бөгөөд дэлгэц дээрх заагчийн хөдөлгөөнийг удирдаж байдаг юм. Хулганы заагч нь ихэвчлэн сум хэлбэртэй байдаг ба программыг эхлүүлэх, файлыг нээх гэх мэт үйлдлүүдэд ашиглагддаг. Гэхдээ компьютерт хийгдэж байгаа үйл ажиллагаанаас хамааран хулганы заагчийн хэлбэр өөр өөр болдог.

ХУЛГАНЫ ҮЙЛДЛҮҮД

Windows үйлдлийн системд хулганыг удирдан хэд хэдэн үйлдлийг хийж болно.

Зүүн товчийг нэг дарах (Click):

Хулганы зүүн товчийг нэг удаа дараад уг товчийг чөлөөлөх ажиллагаа юм. Энэ үйлдлээр команд сонгох, объектыг идэвхжүүлэх боломжтой.

Баруун товч даралт (Right-Click):

Хулганы баруун товчийг нэг дараад уг товчийг чөлөөлөх ажиллагаа юм. Энэ үйлдлээр туслах цэсийг дэлгэцэнд гаргана. Заагч ямар объект дээр байгаагаас хамаарч туслах цэсийн агуулга өөр өөр байдаг.

Хос даралт (Double-Click):

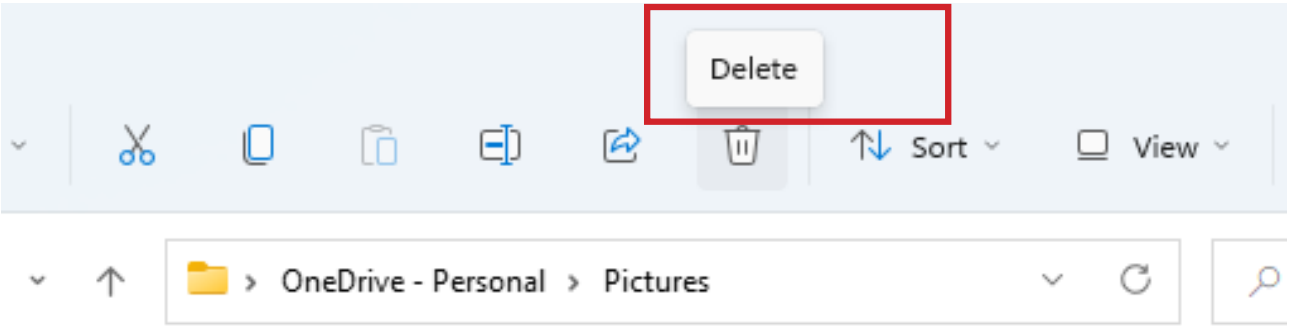
Хулганы зүүн товчийг хос дарж уг товчийг чөлөөлөх ажиллагаа юм. Энэ үйлдлийг программыг ажиллуулах үед хэрэглэдэг. Жишээлбэл үндсэн дэлгэц дээрх программыг эхлүүлэхдээ түүний дүрс (icon) дээр хос даралт хийнэ.

Зүүн товчийг 2 товших

ЧИРЭХ ҮЙЛДЭЛ (DRAG):

Сонгосон зүйлийг чирч дэлгэцийн өөр байрлалд шилжүүлдэг. Жишээлбэл Recycle Bin –ийг чирч desktop дээр өөр өөр байрлалд аваачиж болно.

Жич: Хулганы заагчийг дэлгэц дээр орших дурын объект дээр байрлуулахад уг объектын товч тайлбар (Tool Tip) гардаг.



ГШҮ2. ФАЙЛ , ХАВТАСТАЙ АЖИЛЛАХ

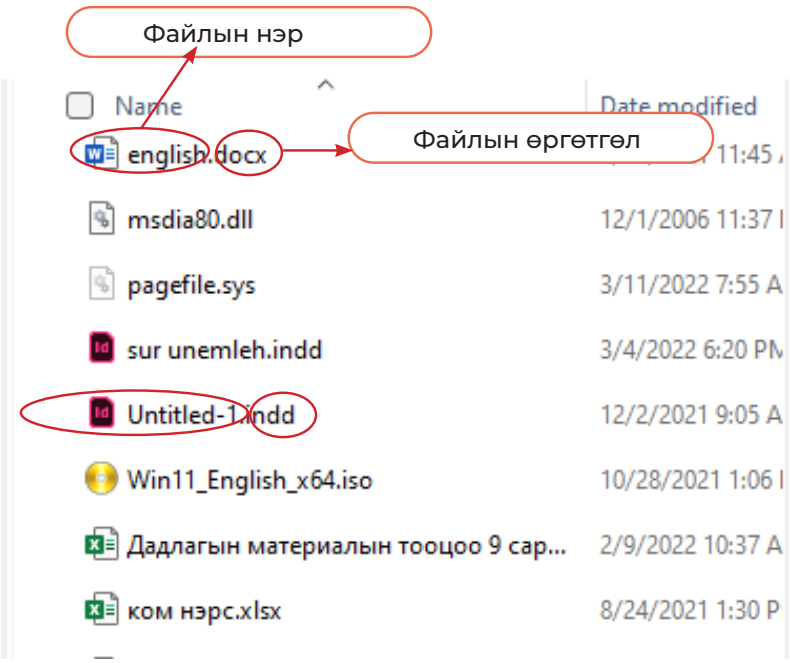
Файл гэж юу вэ?

Тодорхой нэрийн доор дискт хадгалж буй тодорхой бүтэцтэй бүлэг мэдээллийг файл гэнэ. Компьютер дээрх бараг бүх мэдээлэл файл хэлбэрээр хадгалагддаг ба файл нь нэр, өргөтгөл гэсэн 2 хэсгээс бүрдэнэ. Файлын нэр ба өргөтгөл нь хоорондоо цэгээр тусгаарлагдана. Windows үйлдлийн системийн хувьд үндсэн нэр 255 хүртэлх тэмдэгтээс бүтэж болох ба өргөтгөл нь цэгээс хойш 2-5 тэмдэгт байж болно. Файлын нэр нь дурын нэр байж болох боловч дараах зүйлийг анхаарах хэрэгтэй.

1. Дискт ижил нэр, өргөтгөлтэй файл байж болохгүй. Шинээр адил нэртэй файл үүсгэвэл өмнөх файлаа устгах боломжтой. Иймд файл нь нэр эсвэл өргөтгөлөөрөө ялгаатай байх ёстой.
2. Үйлдлийн системийн командуудтай ижил нэртэй файл хадгалахгүй байх.
3. Ямар зорилгоор ямар хэл дээр бичигдсэн программын файл болохыг өргөтгөлөөр нь тодорхойлно.

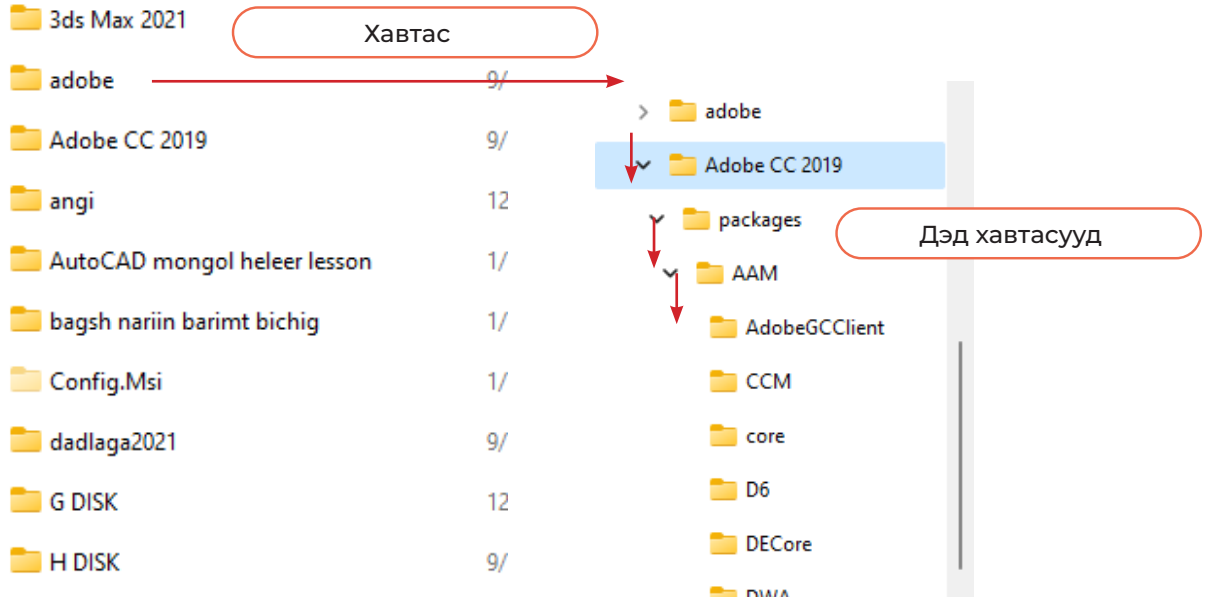
Файлд нэр өгөхдөө том жижиг үсгийн алийг нь ч хэрэглэж болно. A-Z хүртэлх үсэг, 0-9 хүртэлх цифр болон дараах тэмдэгтүүдийг агуулж болно. Үүнд: -, ^, $, #, ;, 5, { }, ( ) гэх мэт. Харин таслал, цэг, зай зэргийг агуулж болохгүй. Файлын нэр нь ижил байж болохгүй.
Өргөтгөл нь тухайн файлын төрлийг заах ба жишээ нь:

Системийн файлын өргөтгөлүүд: Exe, dll, ini, sys, com, inf, iso
Баримт бичиг хэрэглээний программууд файлууд: Doc, xls, pmd, txt, ppt
Зургийн файлын өргөтгөлүүд: jpg, bmp, gif, psd, tif, png
Дуу болон видео файлын өргөтгөлүүд: Mp3, wav, avi, mpeg, mov, mp4 гэх мэт байдаг.



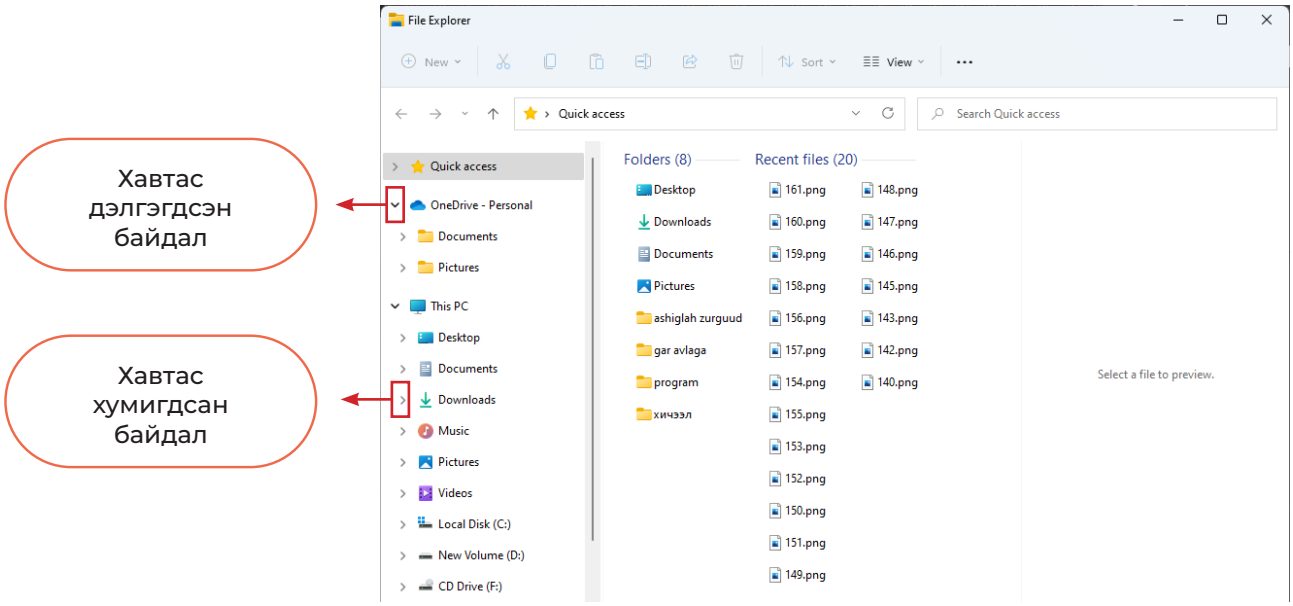
ЧАДАМЖИЙН ЭЛЕМЕНТ 2

Файлыг зохион байгуулагч хэрэгслийг хавтас (folder) гэнэ. Хавтас гэдэг нь номын сангийн каталоги гэсэн ойлголттой төстэй бөгөөд номыг төрөл болон зориулалтаар нь ангилдагтай ижлээр файлыг тодорхой байдлаар ангилан нэг нэрийн доор бүлэглэж болно. Хэрвээ ямар нэгэн хавтас дотор өөр хавтас агуулагдаж байвал түүнийг дэд хавтас гэнэ.



ФАЙЛЫН САНТАЙ АЖИЛЛАХ

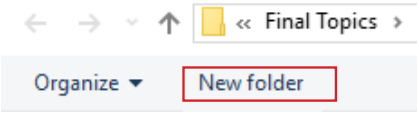
Файлтай ажиллахдаа File Explorer гэсэн файлын сантай ажиллах цонхыг ашиглаж зохион байгуулах хэрэгтэй. Тэгвэл эмх цэгцтэй төдийгүй өөрийн хавтас, файл хаана ямар дискт хадгалагдаж байгааг харж цэгцэлж болно. File Explorer цонхонд диск болон хавтаснуудын бүтэц нь цувран нээгдэх замаар дотроо файл болон хавтсыг агуулсан хэлбэрээр харагддаг. File Explorer цонхыг нээхдээ Windows Logo+E товчны хослолыг хамт дарж нээнэ.



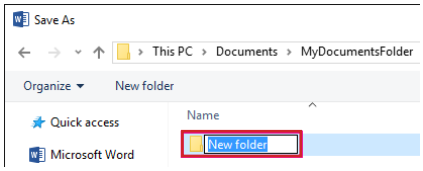
- File Explorer цонх -

ХАВТАС ҮҮСГЭХ

1. File Explorer цонх нээнэ. /CTRL+E/ (Шинээр үүсгэх хавтасны байрлал буюу C дискт эсвэл D диск гэх мэт хадгалах замаа тодорхой мэдсэн байх шаардлагатай.
2. Toolbar буюу хэрэгслийн мөрнөөс New Folder командын товчийг дарахад шинэ хавтас үүснэ.

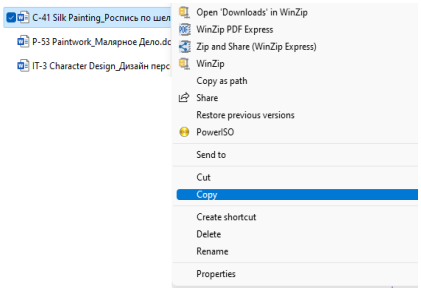


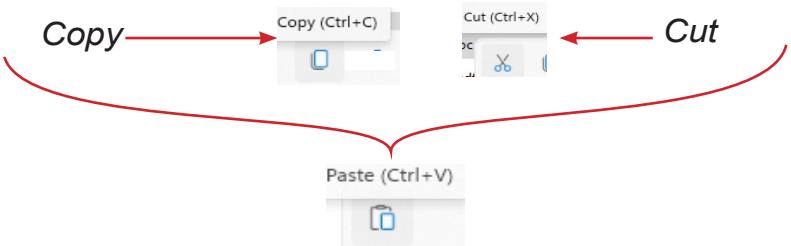
3. Гарч ирэх шинэ хавтасны нэрийн хэсэгт хавтасныхаа нэрийг бичээд enter товч дарснаар шинэ хавтас үүснэ.



ФАЙЛЫГ ХУУЛАХ/ЗӨӨХ

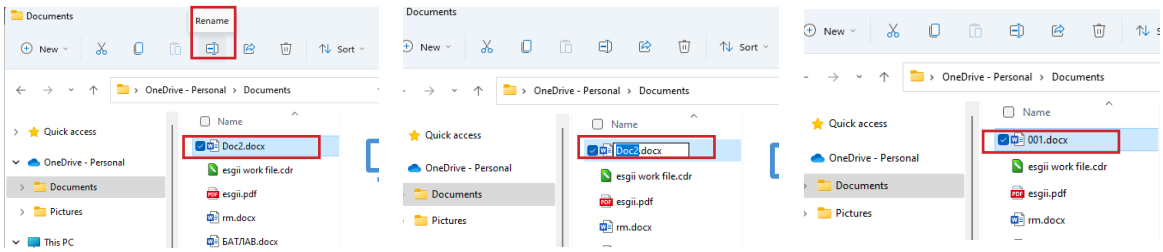
1. Файл хуулахдаа CTRL+C дарж түр санах ойд хадгалаад Paste командаар гаргана.Харин файлыг таслан авч өөр газар хадгалах бол CTRL+X товчлуурын хослолыг дарах ба гаргахдаа Paste буюу CTRL+V командаар гаргана.
2. Хуулах ба таслан авах файл дээр хулганаа байрлуулан хулганы баруун товчийг даран Copy, Cut, Paste үйлдлийн хийж болно.





ФАЙЛЫН НЭРИЙГ ӨӨРЧЛӨХ

1. Нэр өөрчлөх гэж буй файл болон хавтас дээр хулганаа байрлуулан F2 товчлуурыг дарж нэр бичих хэсэгт нэрийг сольж бичнэ. 2. File Explorer цонхны хэрэгслийн мөрнөөс Rename гэсэн командыг ашиглаж болно.

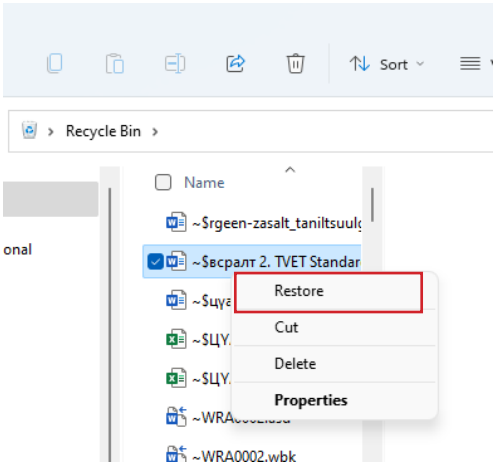


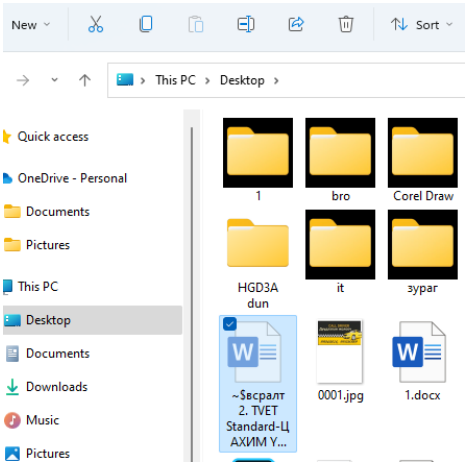
ФАЙЛУУДЫГ СОНГОХ ИДЭВХЖҮҮЛЭХ

Дараалсан файлуудыг сонгох бол эхний файлыг сонгоод SHIFT товчлуур дараастай сүүлийн файлыг сонгон идэвхжүүлнэ. Харин дараалсан биш түүвэрлэн сонгох бол эхний файлаа сонгоод CTRL товчлуур дараастай бусад файлуудаа сонгон идэвхжүүлнэ.

ФАЙЛ, ХАВТАС УСТГАХ

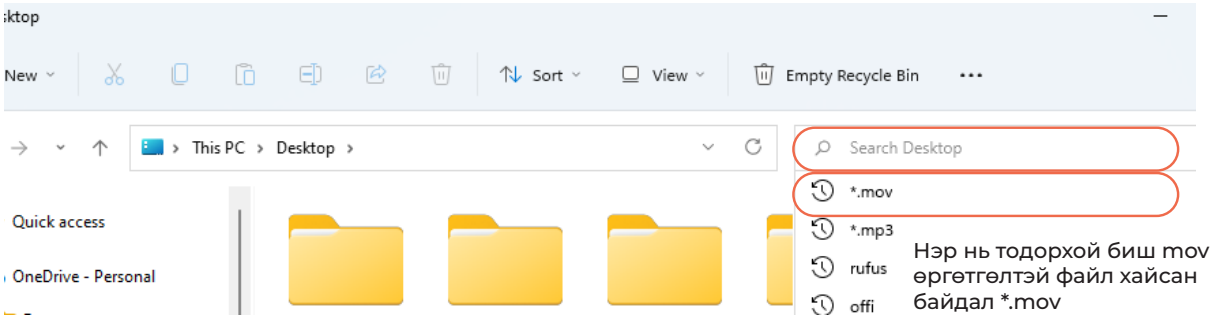
Устгах гэж буй файл болон хавтсаа сонгоод Delete товч даран устгана. Ингэж устгасан файл хогийн сав буюу Recycle Bin руу орох ба сэргээх боломжтой юм. Харин Shift+Delete товчлуурыг ашиглан устгасан болон сэргээх боломжгүй устана. Хогийн саванд байгаа файлыг сэргээхдээ Recycle Bin дүрс дээр даран нээгээд сэргээх гэж байгаа файл дээр очиж хулганы баруун товч дээр даран Restore гэсэн командыг даран сэргээнэ. Сэргээгдсэн файл нь өмнө нь хадгалагдаж байсан хавтсанд орно.

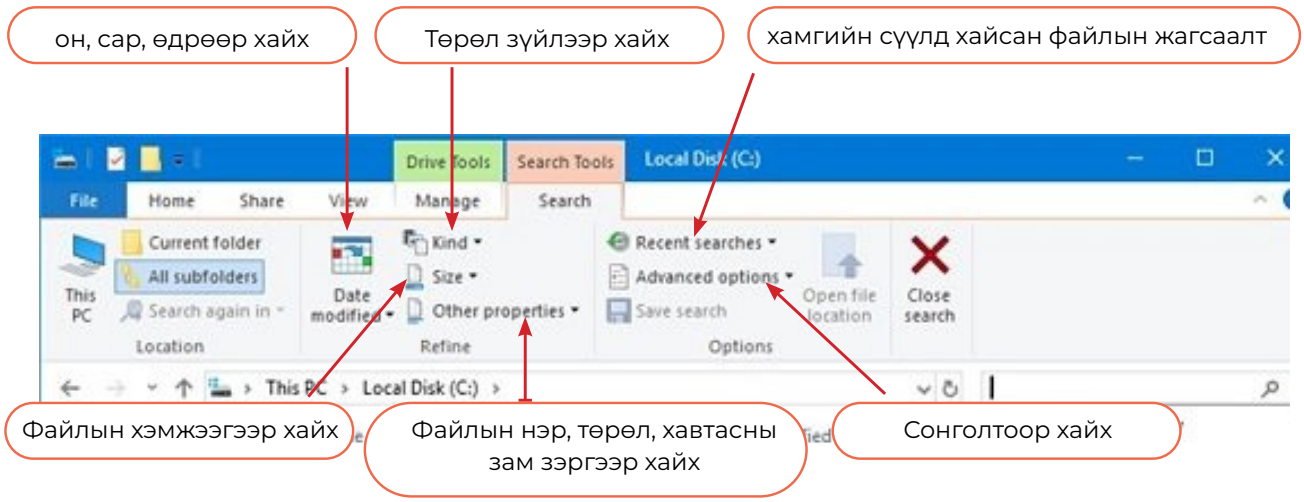




ФАЙЛ ХАЙХ

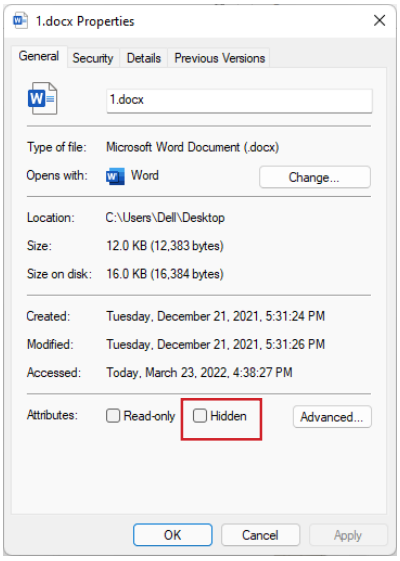
1. File Explorer цонх нээгээд Search гэсэн талбарт файлын нэр болон өргөтгөл, үсэг, тоо, он сар өдрөөр нь хайж болно. Хайхдаа файлын нэр, эхний үсэг, тоо зэргийг од буюу * товчлуураар орлуулан хайж болно.



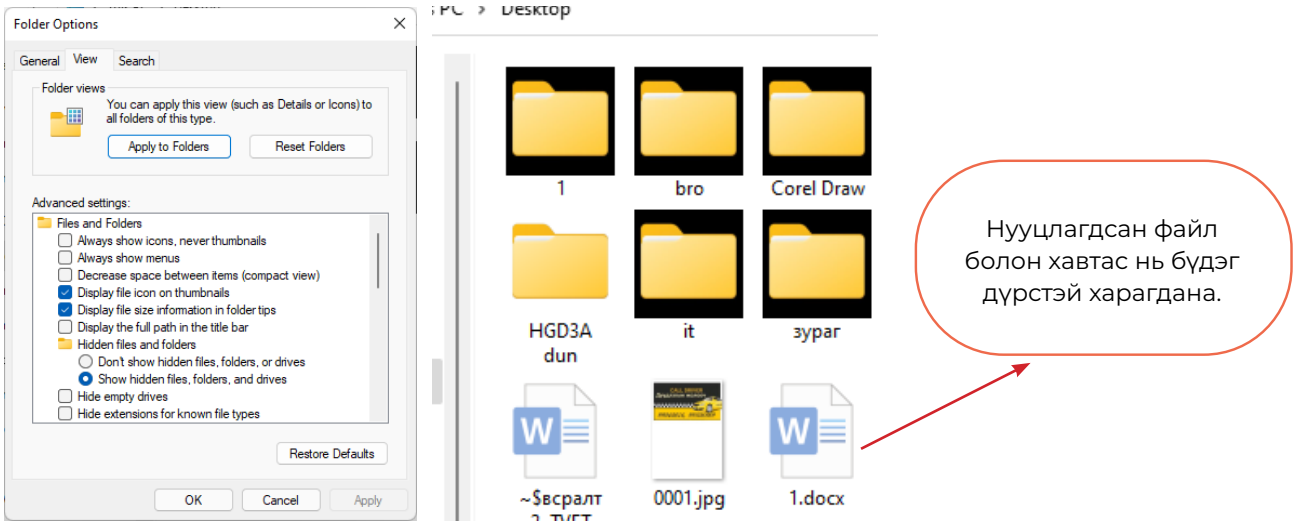


ХАЙЛТЫН НЭМЭЛТ ЦЭС

Файл, хавтас нуух Файл болон хавтсыг нуухдаа тухайн файл дээр хулганаа байрлуулаад хулганы баруун товчийг даран Properties гэсэн команд дээр дараад нээгдсэн цонхонд байгаа Hidden командыг чагтлаад Ok товчийг дарна.

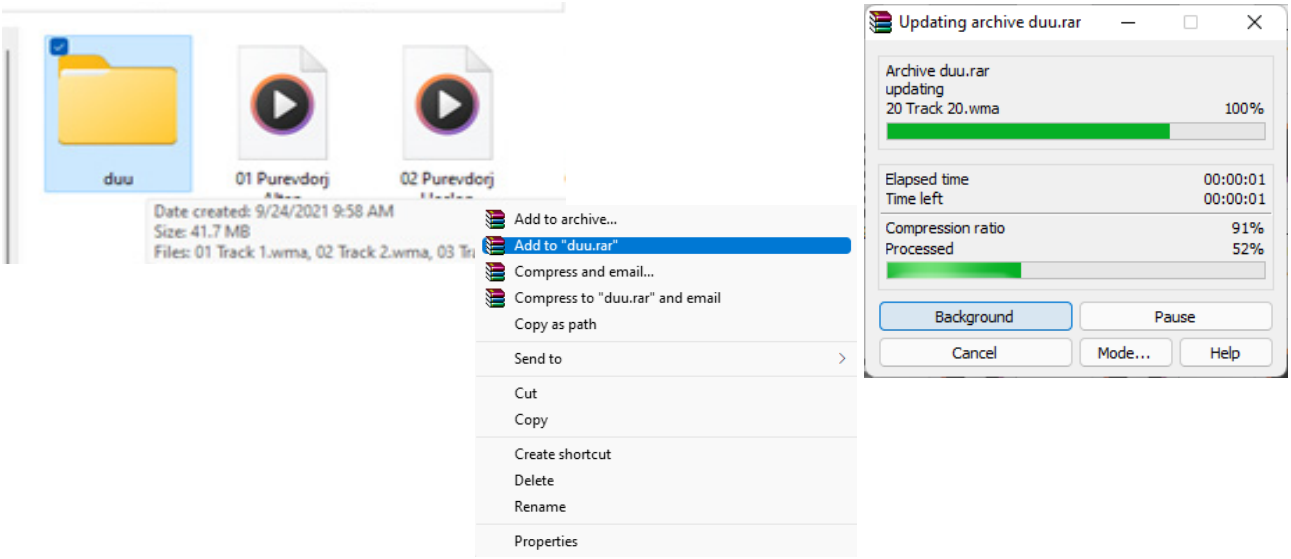


Үүний дараа тухайн файл харагдахгүй болох ба түүнийг харагдуулахын тулд File Explorer - Folder Options руу ороход доорх цонх нээгдэж Veiw tag дээр очиж Hidden file and folders хэсгийн Show hidden files, folders and drives командыг чагтална.

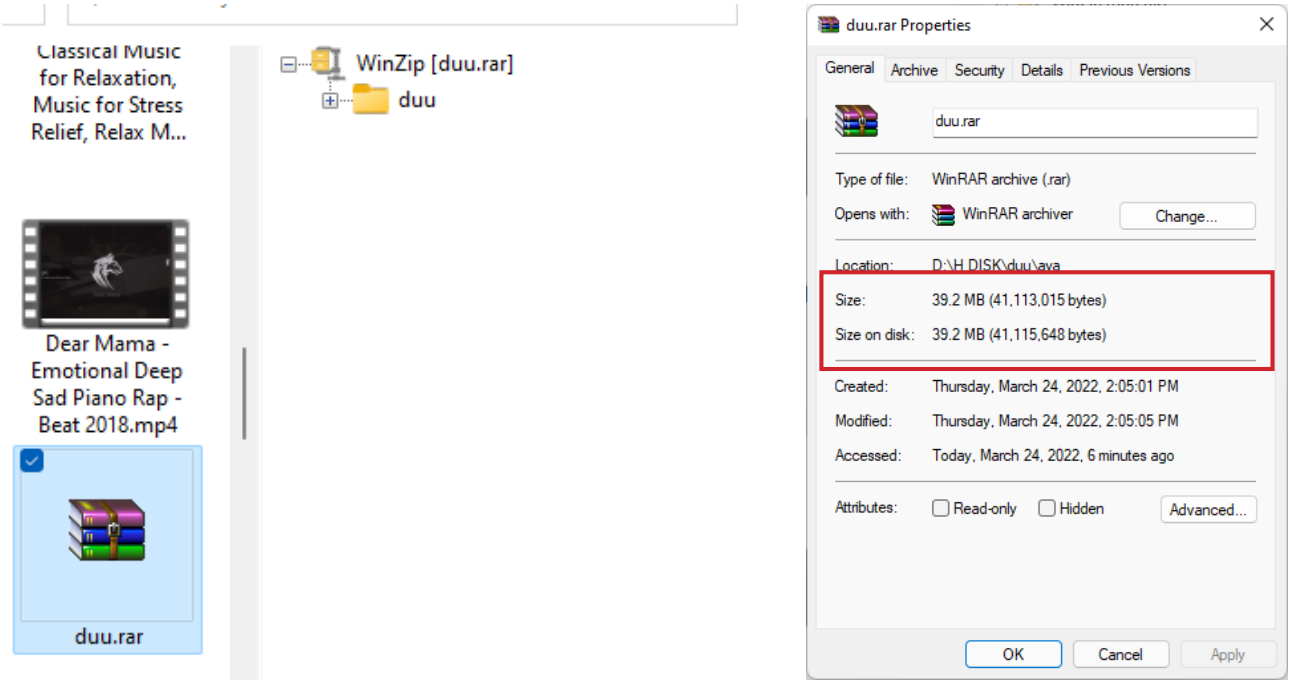


ФАЙЛ, ХАВТАС ШАХАХ, АРХИВЛАХ

Их хэмжээтэй файл, хавтасны хэмжээг шахаж багасган хадгалахыг архивлах гэх ба архивлахдаа тухайн файл, хавтас дээр хулганы заагуурыг байрлуулан хулганы баруун товчийг дарна. Архивын программ болох zip, rar гэх мэт программыг суулгасан байх шаардлагатай.
41.7 MB хэмжээтэй [duu] гэсэн хавтсыг архивлая.
Хавтас дээр очиж хулгана баруун товч товшоод Add to “duu rar“ команд дээр дарахад унших процесс явагдана.



Тухайн хавтсанд архивлагдсан файл орно. Архивлагдсан бол доорх байдлаар харагдана. Хэмжээ 39.2 MB болсон байна.



3. ҮЙЛДЛИЙН СИСТЕМ СУУЛГАХ

ҮЙЛДЛИЙН СИСТЕМ ГЭЖ ЮУ ВЭ?

Үйлдлийн систем гэдэг нь хэрэглэгч компьютер хоёрыг хооронд нь холбож, компьютерын үйл ажиллагааг удирдаж, мэдээллийг зохион байгуулж байдаг суурь систем юм. Компьютерын үйлдлийн систем нь хатуу диск дээр хадгалагдах бөгөөд компьютерыг асаахад уншигдаж, RAM-д ачаалагддаг. Энэ процессыг үйлдлийн систем ачаалах (OS loading) гэдэг.

Үйлдлийн системийн гүйцэтгэх үүргүүдийг дурдвал:

- диалог буюу хэрэглэгчтэй харьцах
- оролт - гаралт, өгөгдлийг удирдах
- программ боловсруулах процессын төлөвлөлт, зохион байгуулалт
- санах ой, кэш, процессор, гадаад төхөөрөмжүүд гэх мэт компьютерын хэсгүүдтэй ажиллах
- сонгосон программыг ажиллуулах
- боломжит бүх төрлийн үйлчилгээ (сервис)
- дотоод төхөөрөмжүүдийн хооронд мэдээлэл дамжуулах
- монитор, гар, дискүүд, принтер г.м. залгах төхөөрөмжүүдийн ажиллагааг программын түвшинд дэмжих зэрэг болно.

Boot буюу компьютерыг эхлүүлдэг программыг уншиж дууссаны дараа ажилладаг үйлдлийн систем нь бусад хэрэглээний программыг ажиллуулахад гол үүрэг гүйцэтгэдэг. Үйлдлийн систем нь санах ой руу ачаалагддаг бөгөөд компьютерын хүчин чадлыг зохицуулж, хуваарилахаас гадна компьютерын гараас өгөгдсөн командыг дэлгэц рүү илгээх, дискт файл хадгалах мөн дагалдах төхөөрөмжүүд болох принтер, хулгана, уян болон хатуу дискийн ажиллагааг хянадаг.

Үйлдлийн системийн төрлүүд: Dos, Windows, Unix, Linux, Mac OS, Palm Os гэх мэт.
Зарим төрлийн үйлдлийн системд олон хувилбарууд байдаг.

Компьютерийн үйлдлийн систем нь дараах үндсэн компнентуудыг агуулах ёстой.

Эдгээр нь:
- командын хэл
- командын процессор
- драйверууд
- файлын систем зэрэг болно.

Хэрэв компьютерт үйлдлийн систем байхгүй бол компьютер болон бусад программуудыг ашиглах боломжгүй.

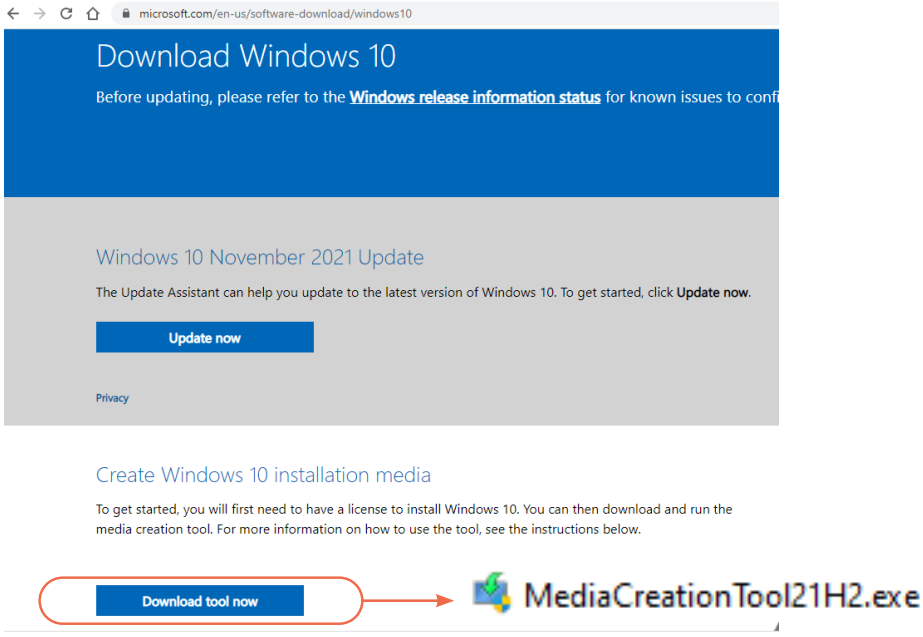
WINDOWS 10 ҮЙЛДЛИЙН СИСТЕМИЙН BOOT ДИСК БЭЛТГЭХ

1. Үйлдлийн систем суулгахдаа ямар төхөөрөмжинд тохирох үйлдлийн систем бэ гэдгийг мэдэх хэрэгтэй. Жишээлбэл Windows 10 үйлдлийн системийг доорх үзүүлэлтээс дээш үзүүлэлттэй компьютер дээр суулгаж болно.

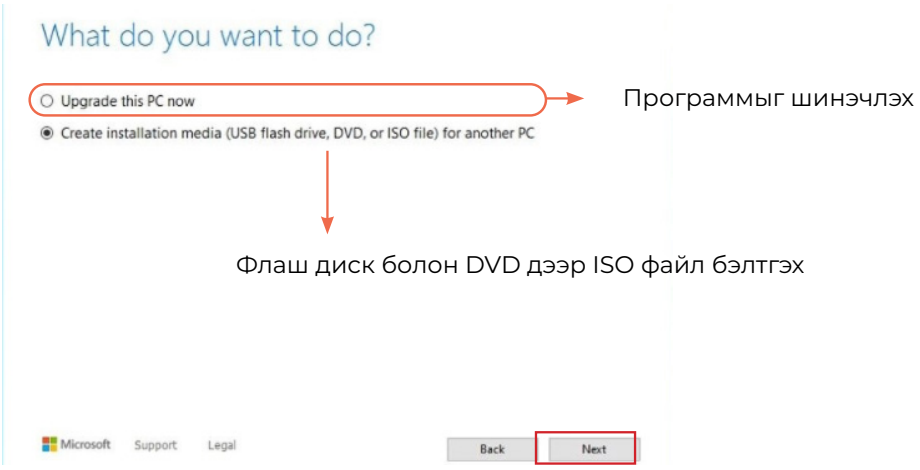
Үзүүлэлт:
CPU: 1GHz хурд ба түүнээс дээш хурдтай
RAM: Windows 10 32-бит үйлдлийн системд 1GB,
64 бит үйлдлийн системд 2GB ба түүнээс дээш
Дискийн багтаамж: 32GB дээш чөлөөтэй зайтай
График дүрслэл (GPU-graphics processing units): WDDM 1.0 драйвертай DirectX 9 ба түүнээс дээш хувилбартай
Дэлгэцийн нягтрал: 800x600 нягтралтай ба түүнээс дээш

2. ФЛАШ ДИСК ДЭЭР BOOT БУЮУ АЧААЛАХ ПРОГРАММ БЭЛТГЭХ

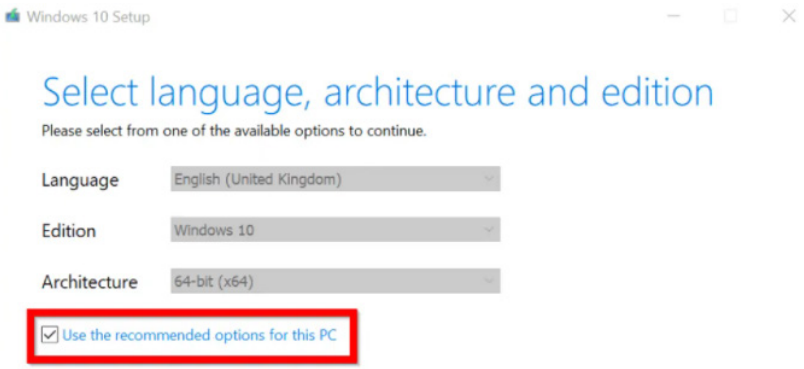
8 gb буюу түүнээс дээш хоосон флаш диск бэлтгэнэ. Microsoft-ын Windows 10 татаж авах хуудас бүхий: //www.microsoft.com/en-us/software-download/windows10 гэсэн хаягаар орж "Download tool now" гэсэн командыг дарна.



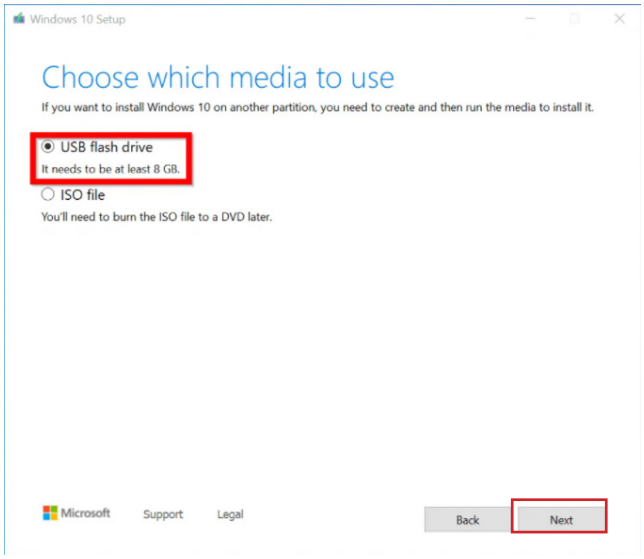
3. MediaCreationTool.exe гэсэн нэр бүхий файл татагдах ба түүнийг товшин ачаалуулахад доорх цонх гарна. Create installation media -г сонгоод Next товчийг дарна.

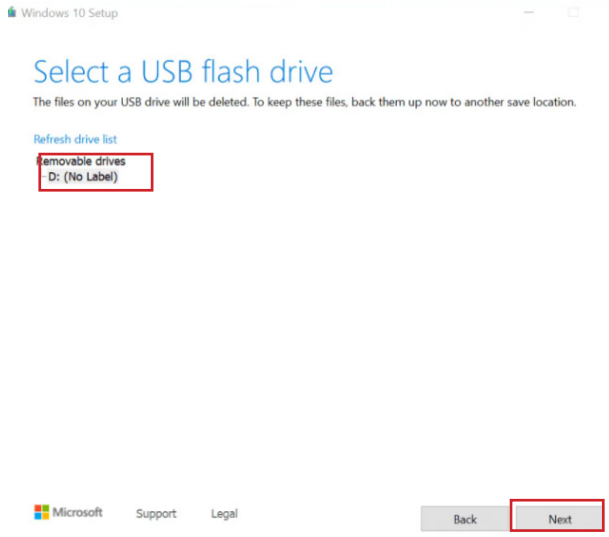


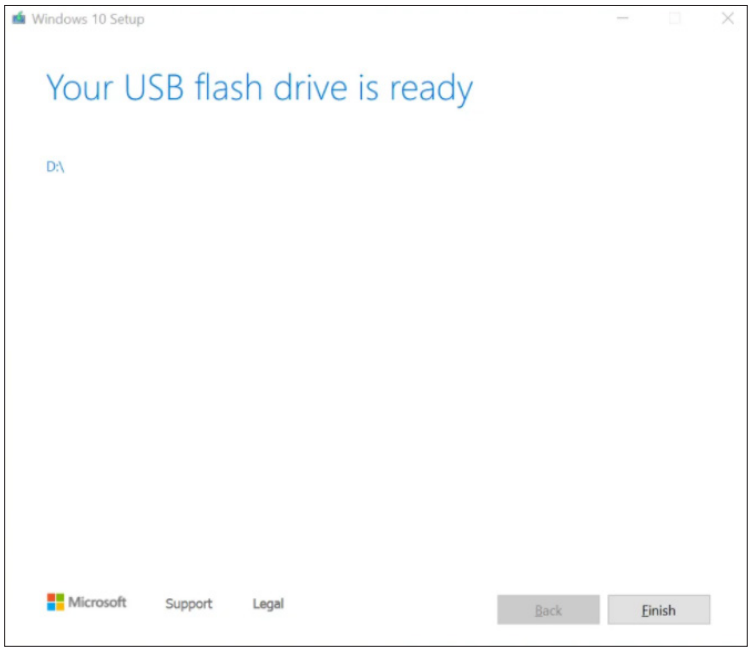
4. Суулгах үйлдлийн систем 10 хувилбар, хэлний сонголт, 32 болон 64 бит гэх мэт сонголт гарна.



5. Дараах ISO файл бэлтгэх флаш дискээ сонгоно.







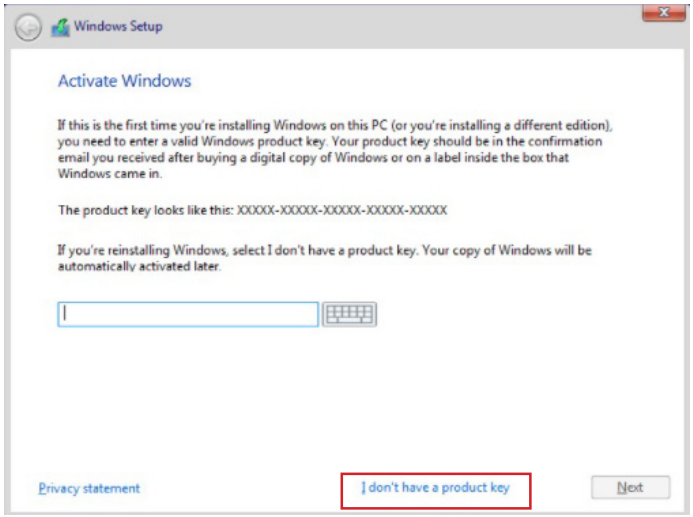
Ингээд флаш диск үйлдлийн систем суулгахад бэлэн боллоо.

WINDOWS 10 ҮЙЛДЛИЙН СИСТЕМ СУУЛГАХ

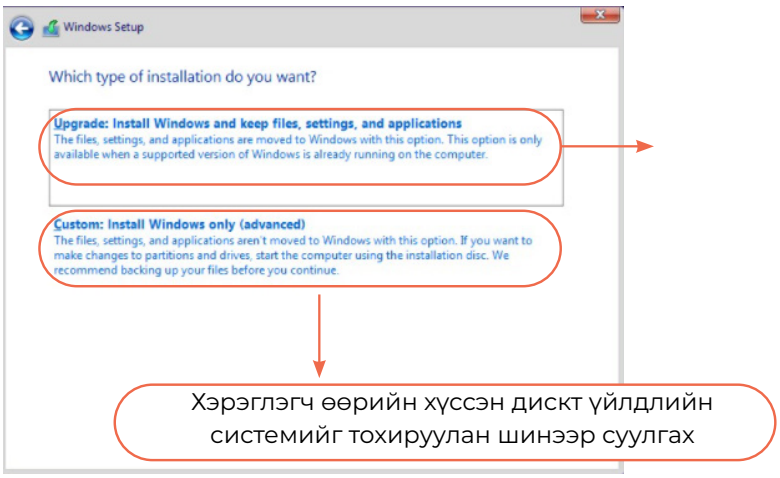
1. Бэлтгэсэн USB флаш дискээ систем суулгах компьютерт байрлуулаад компьютерыг асаана. Компьютер асангуут F12 товч даран USB drive шууд ачаалуулахаар тохиргоог хийнэ.
/Анхаар: Компьютерт байгаа хэрэгтэй файлуудаа авсан байх шаардлагатай/

2. USB төхөөрөмжийг сонгоход автоматаар доорх цонх гарна. Хэл болон цагийн бүсээ сонгоод Next товчийг дарна.

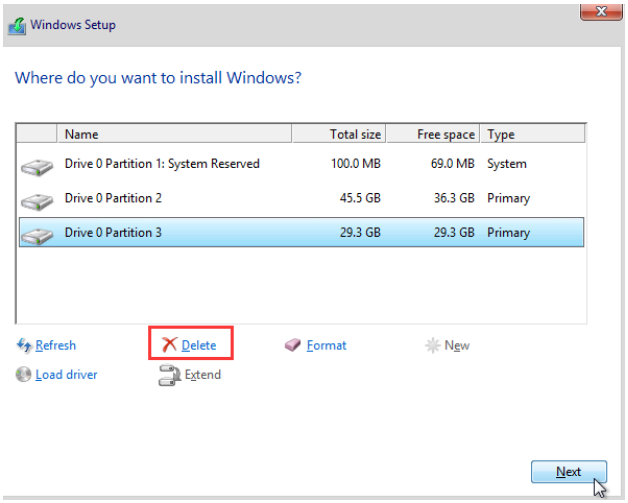
3. Хэрэв танд Windows 10 бүтээгдэхүүний лиценз байгаа бол түлхүүр үгээ хийж цааш нь үргэлжлүүлж болон байхгүй бол I don't have a product key хэсгийг дарж үргэлжлүүлнэ.

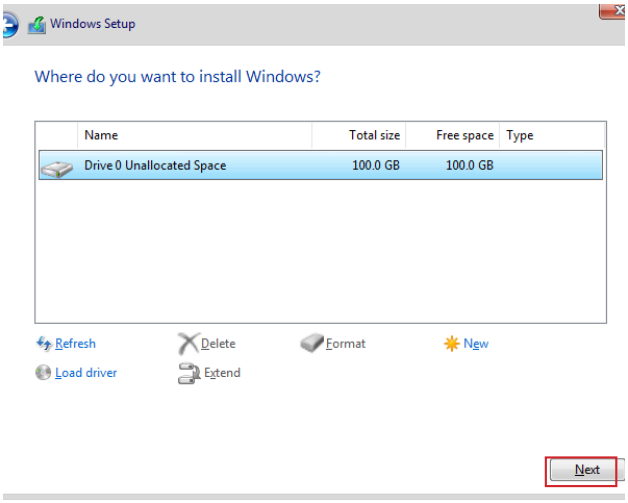


4. Дараа нь доорх сонголтыг хийнэ. Энэ компьютерт систем байхгүй тул Custom: сонголтыг хийлээ.

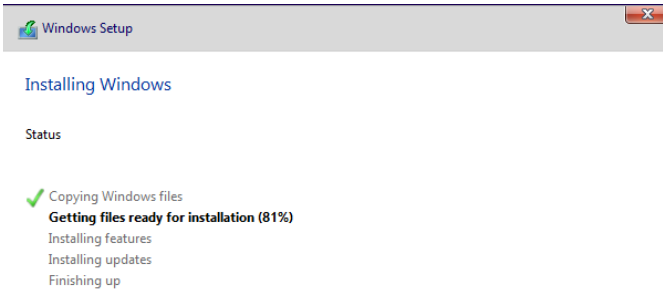


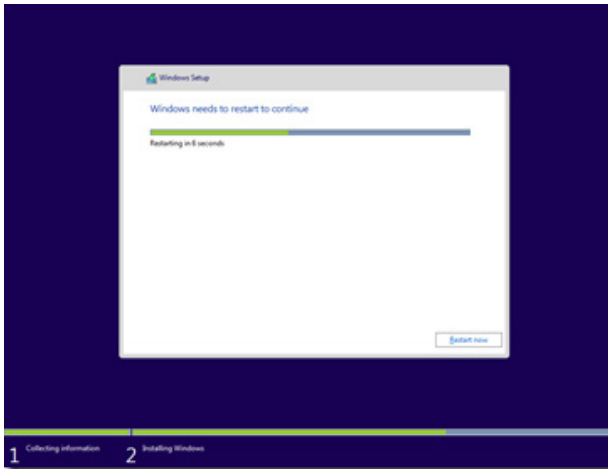
5. Хатуу дискийн бүх хуваалтыг устган үл мэдэгдэх диск болон дахин шинээр диск үүсгэхдээ New командыг дарна.



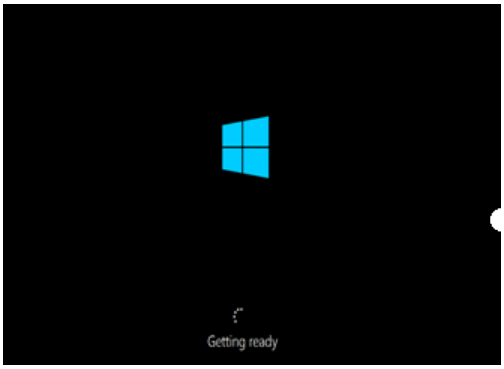


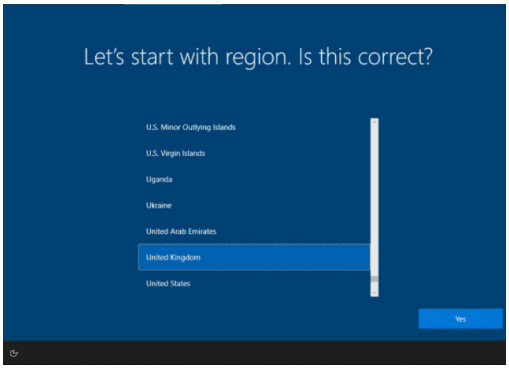
6. Үүсгэсэн дискт Next товч даран үйлдлийн системийг суулгана. Автоматаар уншиж унтарч асна.



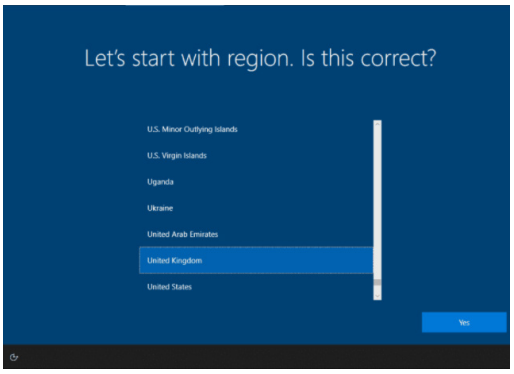


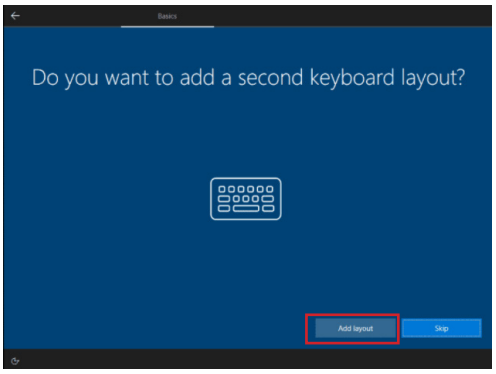
7. Компьютер автоматаар ачаалж дуусаад хэлний сонголт гарч ирнэ.



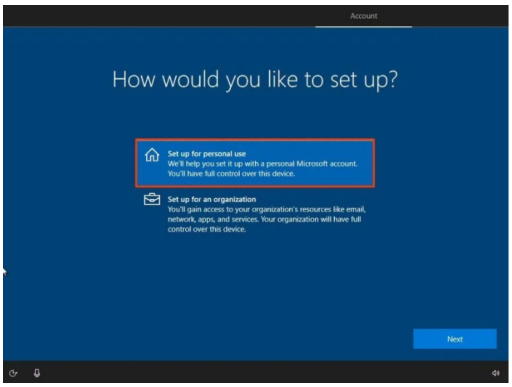


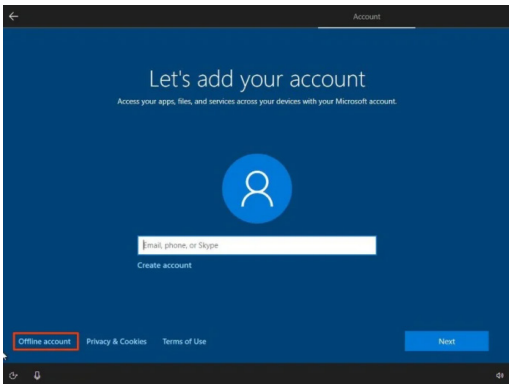
8. Гарын драйверын сонголт гарах ба нэмэлт хэл суулгаж болно.

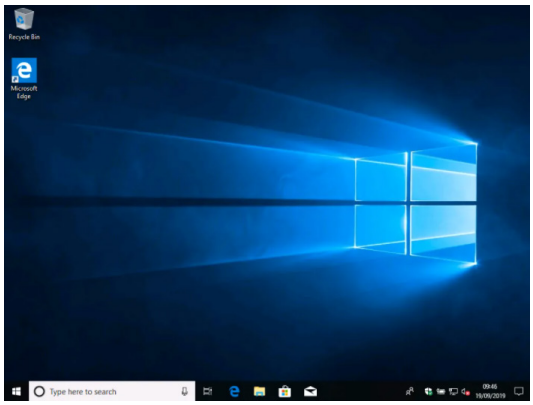




9. Одоо хэрэглэгчийн нэр нууц үгийг хийгээд Wi ndows 10 үйлдлийн систем суулаа. Суусны дараа өөрт хэрэгтэй программуудаа суулгаж болно.







СУРАЛЦАГЧИЙН ӨӨРИЙН ҮНЭЛГЭЭНИЙ ХУУДАС

Огноо:	Суралцагчийн нэр:
Чадамжийн нэгжийн нэр: Компьютер ашиглах	
Чадамжийн элемент: Техник хангамжийг ажилд бэлтгэх	Үнэлгээний давтамж 1-р 2-р оролдлого 3-р
Суралцагчид өгөх удирдамж:	НЭГДСЭН ҮНЭЛГЭЭ

1. Чадамжийн элементийн гүйцэтгэлийг бүрэн хангах буюу гүйцэтгэлийн түвшинд 4 оноо авах хүртэл үнэлгээг хэдэн ч удаа хийж болно. 2. Гүйцэтгэлийн нотолгоо хэсэгт ҮГҮЙ хариулт өгсөн бол тэрхүү сулхан байгаа хэсгийнхээ чадамжийг хөгжүүлэхийн тулд ямар дадлага хийх ёстойг багшаас зааварчилгаа авч, суралцана.	**ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН ТҮВШИН** Хүрсэн түвшинг дугуйлна уу.	
	1	Энэ ур чадварыг бусдын ямар нэг зааварчилгаагүйгээр, өөрийн идэвх санаачлагаар нөхцөл байдалд тохируулан бүрэн гүйцэтгэж чадаж байна.
	2	Энэ ур чадварыг бусдын туслалцаа, зааварчилгаагүйгээр хангалттай сайн гүйцэтгэж байна.
	3	Энэ ур чадварыг хангалттай гүйцэтгэж байгаа ч бусдаас зарим нэг туслалцаа болон зааварчилгаа шаардлагатай байна.
	4	Энэ ур чадварын зарим хэсгийг хангалттай түвшинд гүйцэтгэж чадаж байгаа ч бусдаас нилээд их туслалцаа болон зааварчилгаа шаардлагатай байна.
	Суралцагчийн гарын үсэг:	

ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН НОТОЛГОО			
Хангалттай түвшинд хүрэхийн тулд шалгуур нэг бүрээр “Тийм”, “Үгүй” эсвэл “Хамаарахгүй” гэсэн үнэлгээ авах ёстой.	Тийм	Үгүй	Хамаарахгүй
Энэхүү чадамжийн элементийн дадлага ажлаар суралцагч дараах зүйлсийг хийж чаддаг болсон байна. 1. D дискт “Дадлага ажил“ нэртэй хавтас үүсгэсэн. 2. Зурган файл үүсгэсэн хавтаст хуулж оруулсан. 3. Үндсэн дэлгэцийн зургийг өөрчилсөн. 4. Start цэсийн дагуух мөр дээр Word программыг байрлуулсан. 5. File Explorer цонх нээсэн. 6. Нээсэн хавтсаа нуусан. 7. Нууцлагдсан хавтсыг харуулсан. 8. DVD болон флаш диск ашиглан Windows үйлдлийн системийн boot диск бэлтгэсэн. 9. Boot дискээ ашиглан компьютерыг форматлан суулгасан.			

- *“Хамаарахгүй” гэсэн нь дадлага хийх орчноос шалтгаалан суралцагч дадлага хийх боломжгүй байсныг тодорхойлно. -

ДАДЛАГЫН АЖИЛ

Дадлага ажлыг хийхээс өмнө дараах заавартай танилцаж, холбогдох багаж хэрэгсэл, тоног төхөөрөмжийг бэлдсэн байна.

Аюулгүй ажиллагаа, хөдөлмөр хамгааллын зааварчилгаа

1. Хэрэглэх дэлгэц болон процессорыг аюулгүй байрлуулсан байх ёстой.
2. Дадлагын үеэр идэх, уух юм хэрэглэж болохгүй.
3. Цахилгааны шалбархай утас байлгаж болохгүй.
4. Компьютерын лабораторийг бүрэн цэвэрлэсэн байна.
5. Гар болон хулганыг цэвэрлэсэн байна.

Энэхүү чадамжийн элементийн дадлага ажлыг дараах алхмуудын дагуу гүйцэтгэнэ.

1. Ажилд бэлтгэх.

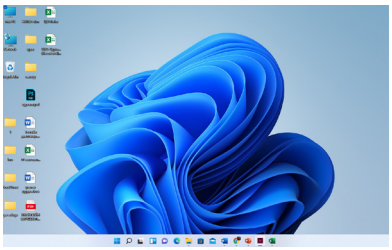
(а) Компьютерын дэлгэц болон процессорыг асаасан байх

(б) Гар, хулганы ажиллагаа бүрэн байх

2. Дэлгэцэн дээрх зургийг солих

(а) Дэлгэцийн зургийг бүтэн дүүргэ.

(б) Харагдах байдлыг тохируул.



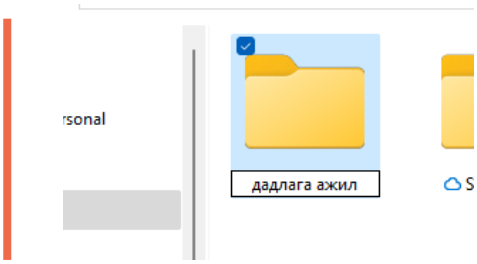
Энэхүү чадамжийн элементийн дадлага ажлыг дараах алхмуудын дагуу гүйцэтгэнэ.

3. Дадлага ажлын хавтас үүсгэх

(а) Дадлага ажил гэсэн хавтас D дискт үүсгэ.

(б) Зургийн файл үүсгэсэн хавтаст хуул.

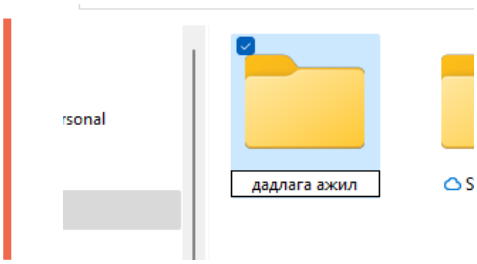
(в) Зургийн файлынхаа нэрийг соль.



4. Хавтас нуух

(а) Дадлага ажил гэсэн хавтсыг нууцал.

(б) Нууцалсан хавтсаа харагдуул.



СИСТЕМИЙГ ТОХИРУУЛАХ

ЗОРИЛГО:

Энэхүү чадамжийн элементээр
1.Төхөөрөмжүүдийг таниулах
2. Гарын драйвер болон фонт суулгах
3. Компьютерт нэр өгч нууц үг хийх
4. Вирусийн хамгаалалт ашиглах чадвар эзэмшинэ.

МЭДЛЭГ :

1. Төхөөрөмжийн тохиргоо
2. Гарын драйвер, фонт
3. Компьютерт нэр, нууц үг
4. Вирусийн хамгаалалт

ДАДЛАГЫН МАТЕРИАЛ:

1. Программ хангамж
2. Флаш диск
3. CD, DVD

БАГАЖ, ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ:

1. Иж бүрэн компьютер
2. Принтер
3. Проектор

ХУВИЙН ХАМГААЛАХ ХЭРЭГСЭЛ:

1. Нүдний шил

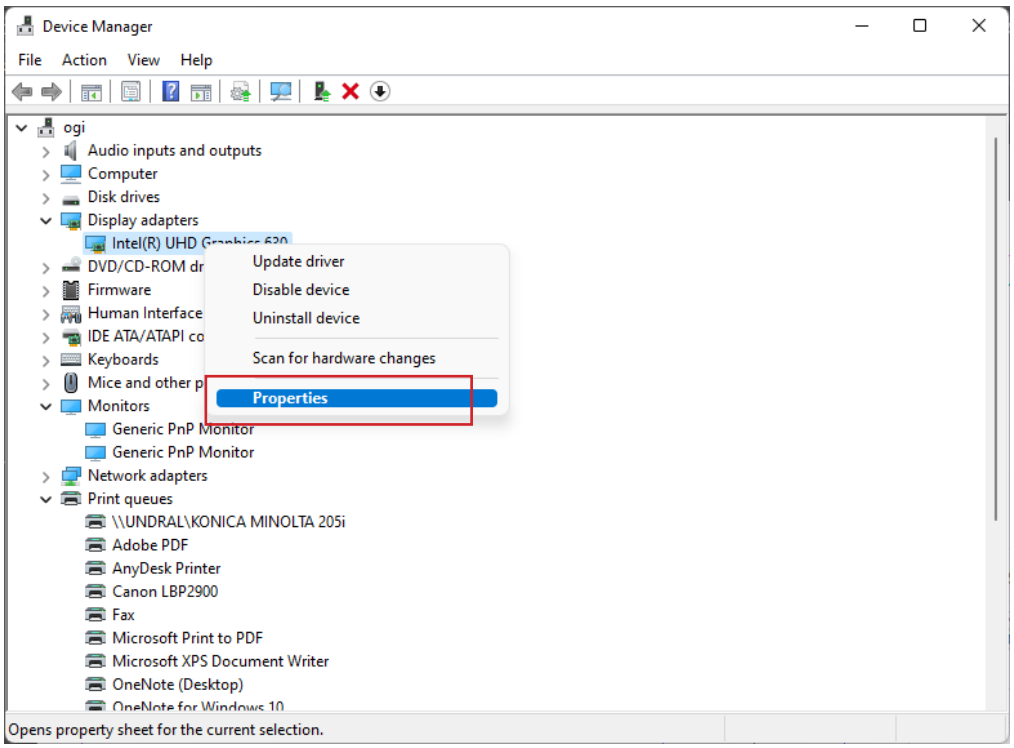
АНХААРАХ ЗҮЙЛ:

1. Дадлага ажлын өмнө багшаас аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа авсан байна.
2. Суралцагч өөрийн бэрхшээлийн онцлогт тохирсон тохируулга бүхий тоног төхөөрөмж, сандал ширээтэй ажлын байранд дадлагын ажил гүйцэтгэнэ.
3. Суралцагч нь мэдлэг, ур чадварын ахиц дэвшлээ үнэлэхдээ суралцагчийн өөрийн үнэлгээний хуудсыг ашиглана.

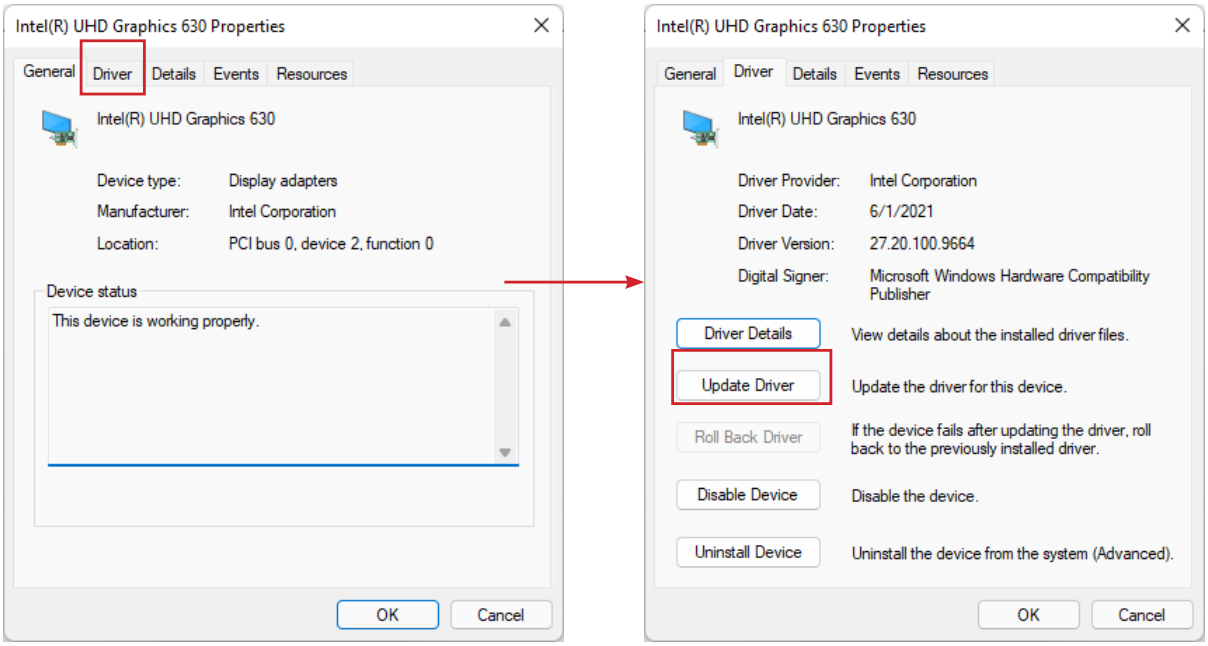
ГШҮ 1.ТӨХӨӨРӨМЖҮҮДИЙГ ТАНИУЛАХ

ТӨХӨӨРӨМЖИЙГ ТАНИУЛАН СУУЛГАХ

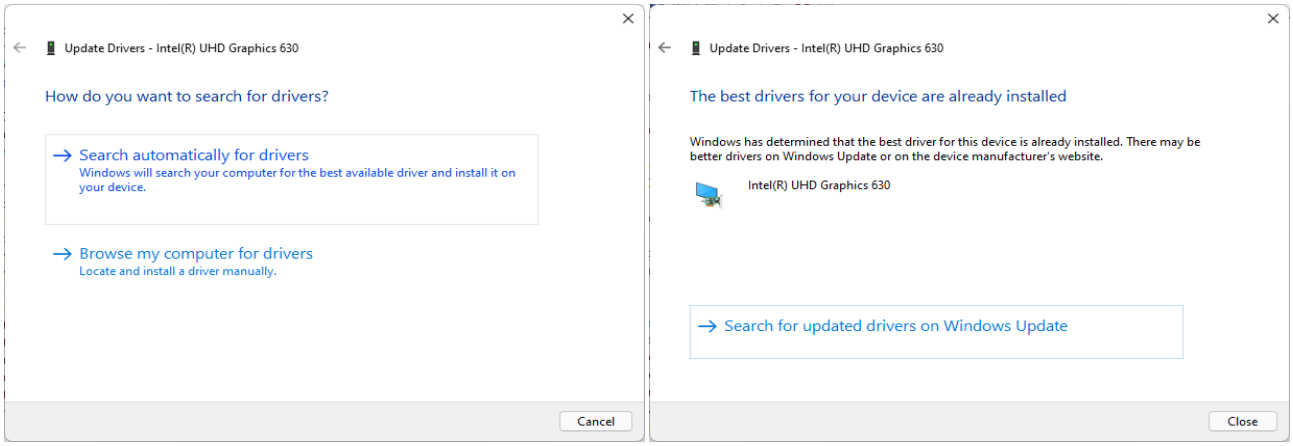
Төхөөрөмжүүдийг интернэт ашиглан таниулж болдог.
1. Device Manager- цонхны танигдаагүй төхөөрөмж дээр очиж хулганы баруун товчийг дарна.



2. Properties командыг дарахад доорх цонх нээгдэх ба Driver гэсэн талбар дээр очиж Update Diver товчийг дарна.

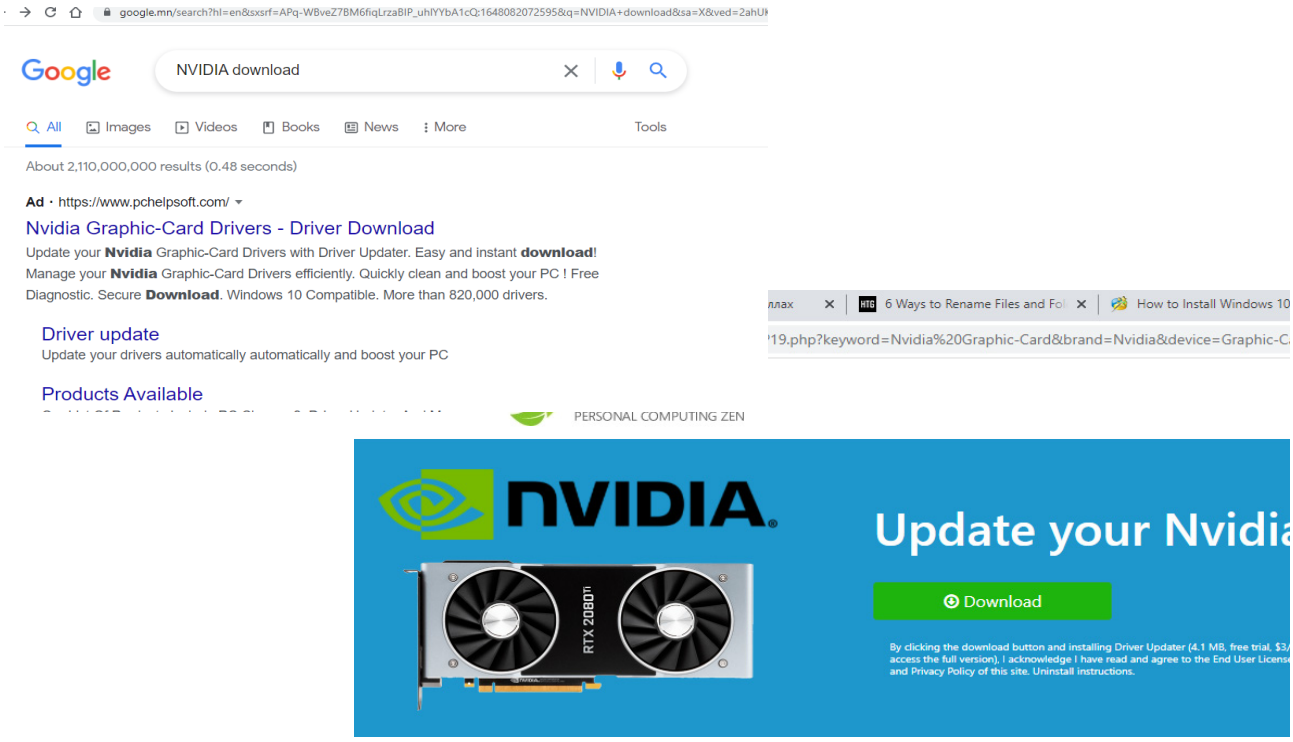


3. Search automatically for drivers хэсгийг сонгон дарна.



Программ шинэчлэл хийгээд төхөөрөмжүүд танигдаагүй бол бүртгэгдээгүй төхөөрөмжүүдийн драйверыг уншуулж суулгах шаардлагатай.

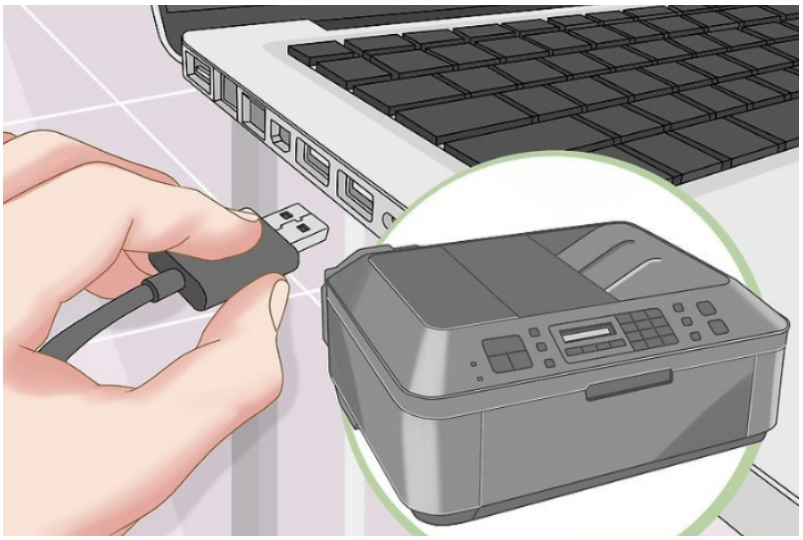
1. Төхөөрөмжийн нэрийг мэдэж байгаа бол интернэт ашиглан хайлт хийж татаж авч болно.



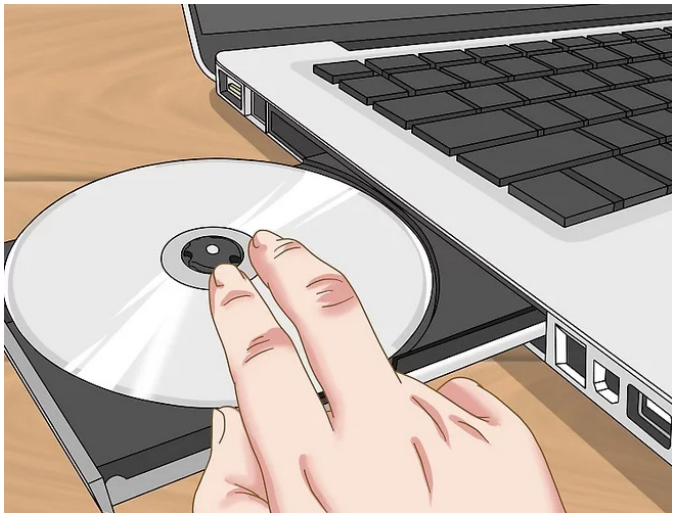
2. Драйвер программ ашиглаж таниулж болно. Энэ программд бүх төрлийн төхөөрөмжүүдийг таниулах драйвер программууд байдаг.

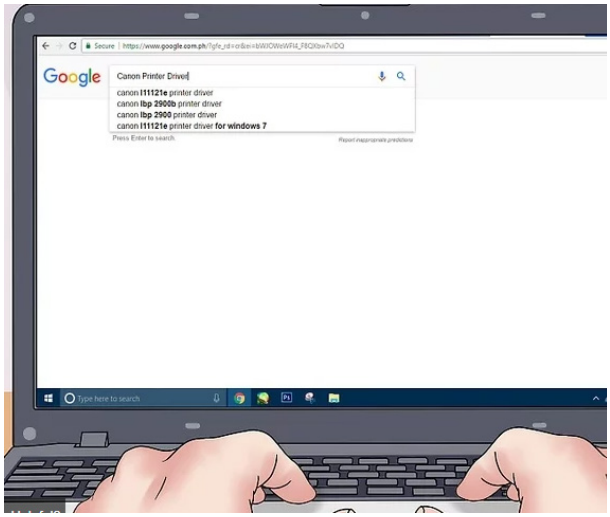
ХЭВЛЭХ ТӨХӨӨРӨМЖ ТАНИУЛАХ

Олон төрлийн хэвлэх төхөөрөмжүүд байх ба тэдгээр нь өөрсдийн брэнд нэр хувилбаруудтай. Тиймээс өөрсдийн таниулах драйвер программуудтай байдаг.

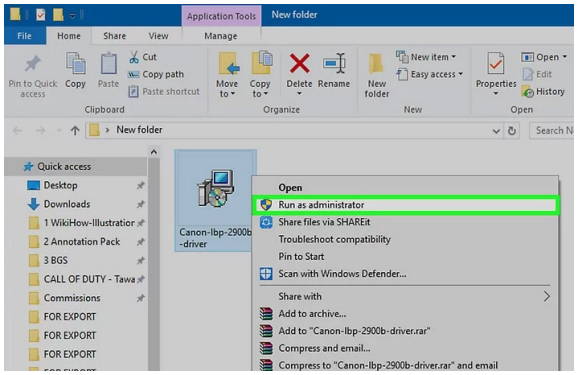


1. Төхөөрөмжийн холболтыг зөв хийгээд асаана. Асаахад төхөөрөмжийг уншиж зарим хэвлэх төхөөрөмжүүдийг автоматаар таньж сууна. Танигдаагүй төхөөрөмжийн дагалдах CD-ийг уншуулна. Эсвэл үйлдвэрийн загварыг харж байгаад интернэт ашиглан татаж авна.

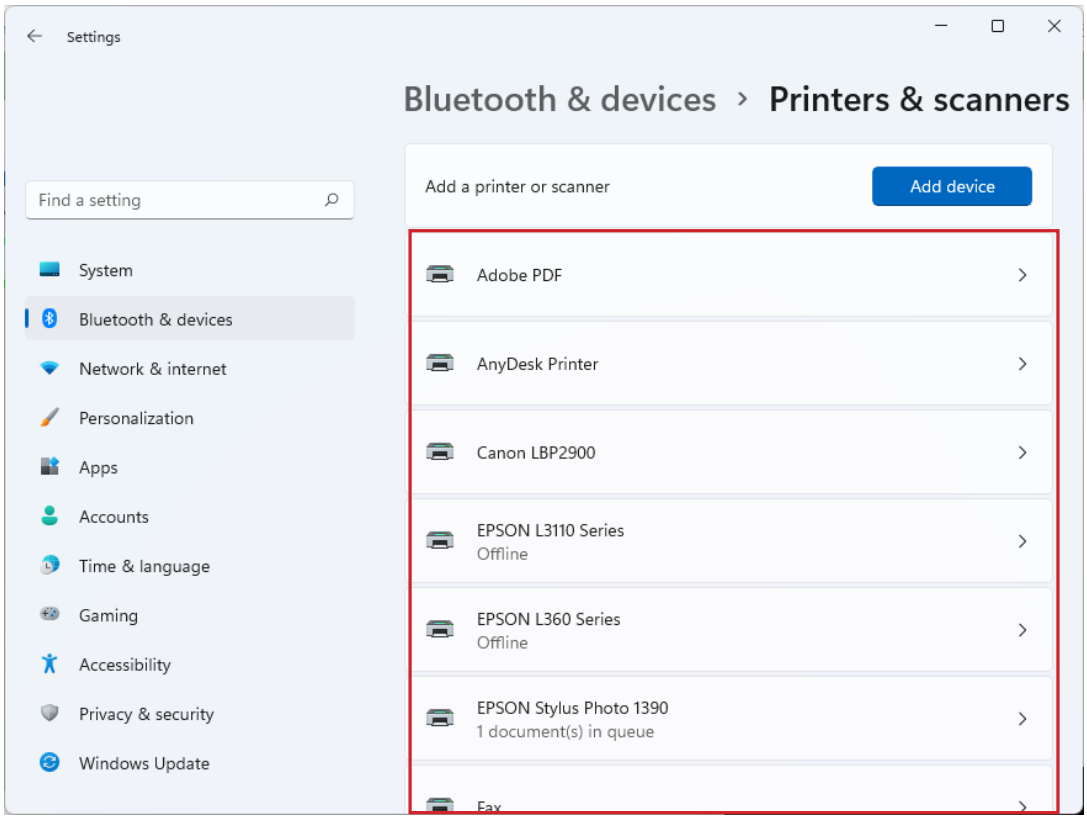




2. Принтерийн драйвер программыг уншуулж суулгана.



3. Компьютерт принтер суусан эсэхийг шалгана. Start цэсээс Printer & scanners цонхыг дуудна. Цонхны баруун талд компьютерт суусан бүх хэвлэх төхөөрөмжүүд харагдана.

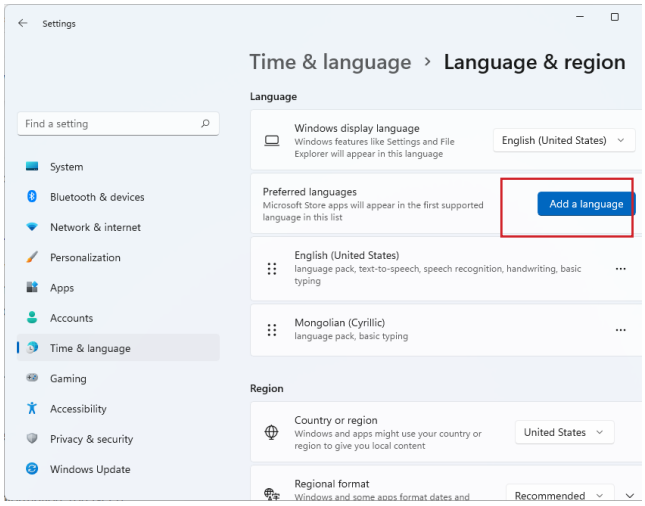


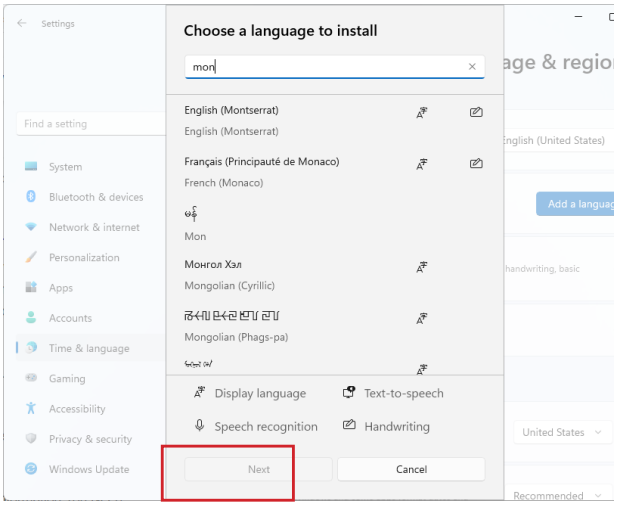
ГШҮ 2. ГАРЫН ДРАЙВЕР БОЛОН ФОНТ СУУЛГАХ

ГАРЫН ДРАЙВЕР БУЮУ БИЧВЭРИЙН ХЭЛИЙГ СУУЛГАХ

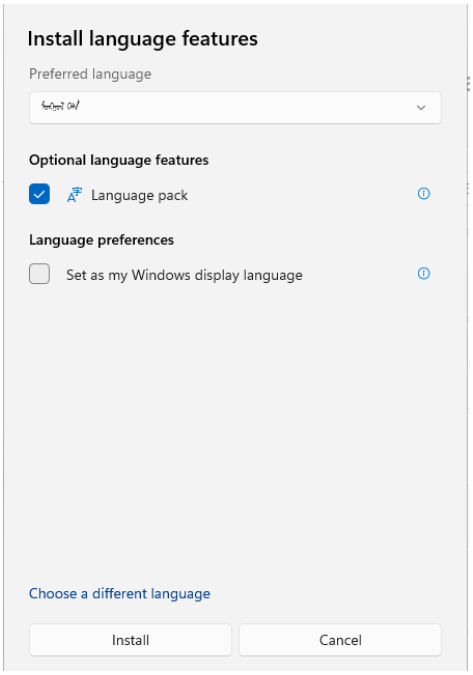
ХЯЛБАР СУУЛГАХ АРГА НЬ:

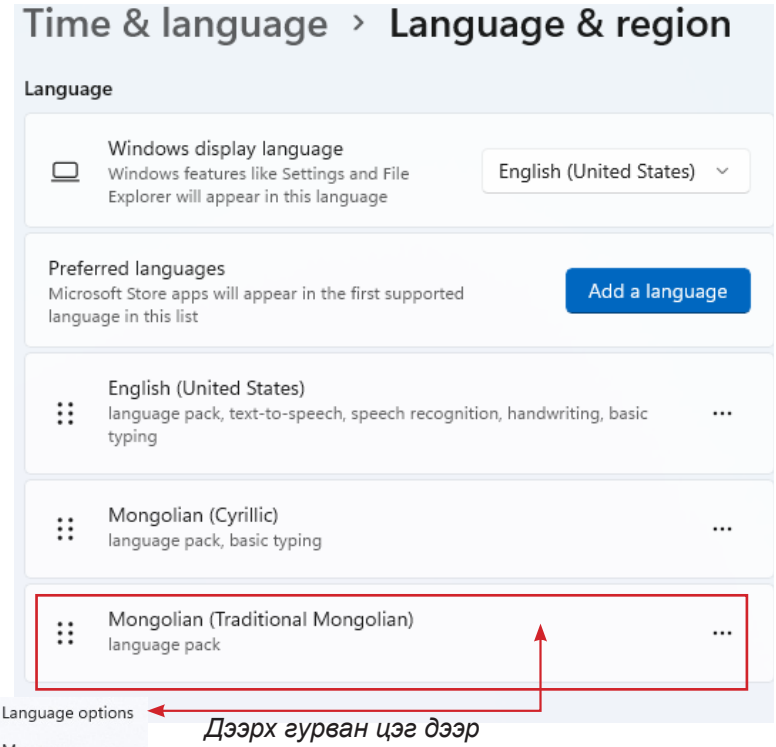
Start цэс дээр дарж Lan гэж бичихэд доорх жагсаалтууд гарна. Гарсан жагсаалтаас Language settings гэсэн хэлний тохиргооны цонхыг дуудна. Add language команд дээр дарж нэмэх хэлээ сонгоод Next товчийг дарна.

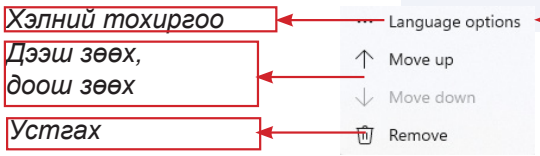




Дараа нь Install командыг дарж суулгана. Доорх зурагт уламжлалт монгол бичгийг татан суулгасан байна.



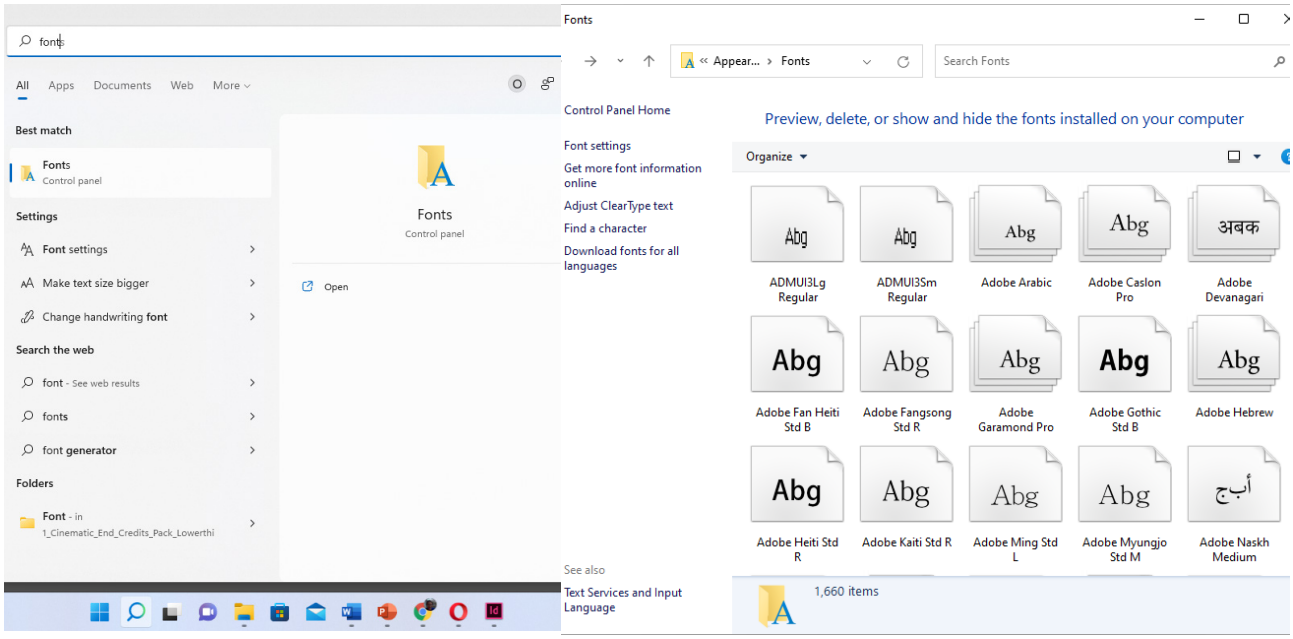




Дээрх гурван цэг дээр дарахад тохиргооны хэсэг болон задарна.

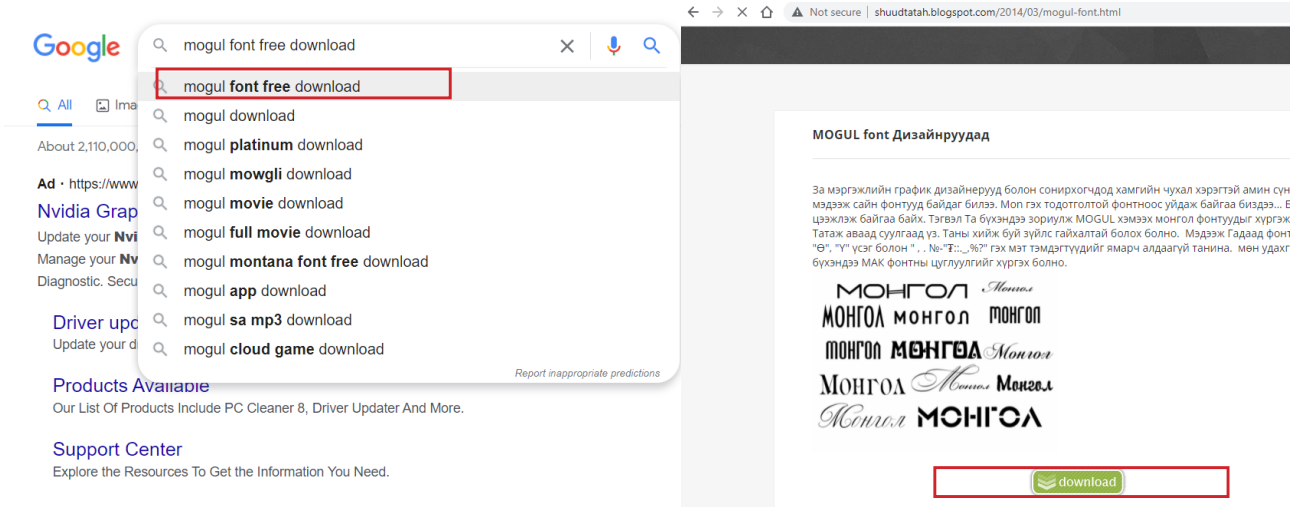
ФОНТ БУЮУ ҮСГИЙН ШРИФТ СУУЛГАХ

Start цэс дээр дарж font гэж бичихэд доорх жагсаалтууд Fonts тохиргоонд дарна. Компьютерын үндсэн фонтууд харагдана.

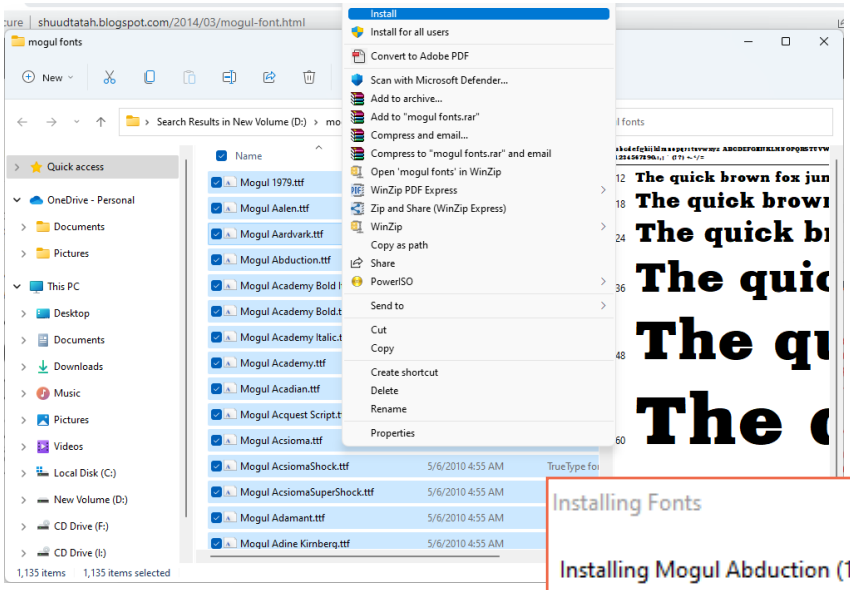


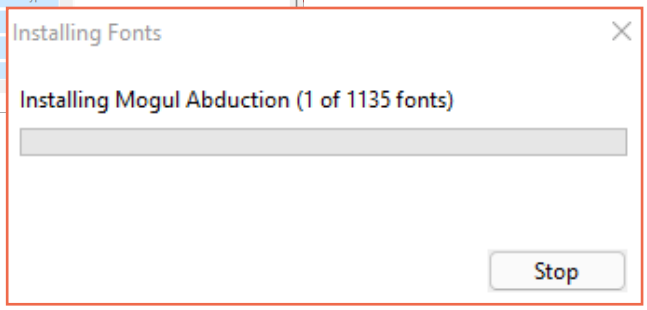
НЭМЭЛТ ФОНТ СУУЛГАХ

1. Интернэт сайтууд дээр байгаа өөрт таалагдсан үнэгүй фонтууд татаж болно. Жишээ нь Mogul фонтыг татаж авъя.



2. Татсан фонтын хавтсыг нээгээд бүх үсгийн фонтыг CTRL+A гарын хослолыг ашиглан идэвхжүүлэн хулганы баруун товчийг даран Install команд дээр товшин үйлдлийн системд шинэ фонтуудыг суулгана.



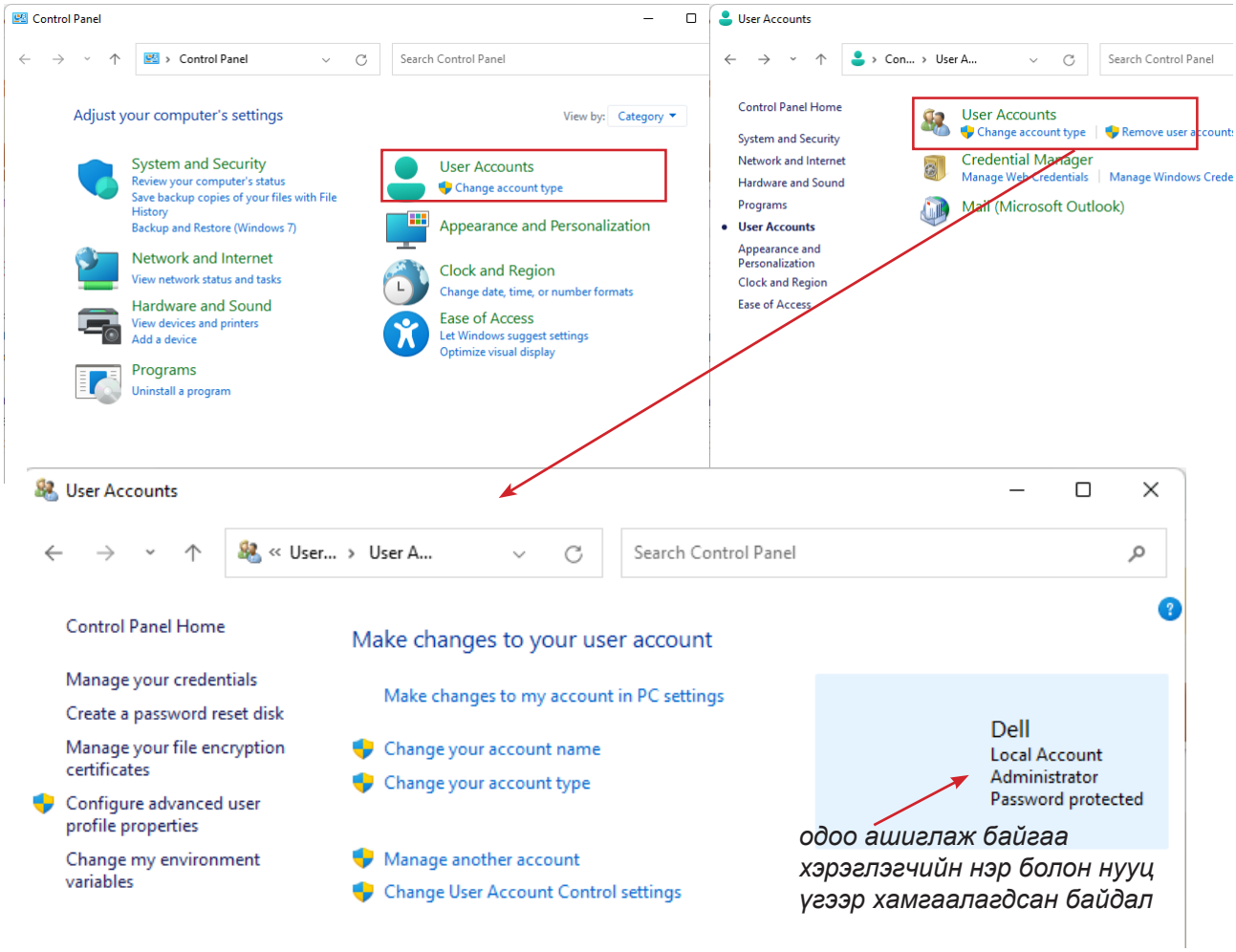


Install командыг дарахад суух үйл явц эхэлнэ.

ГШҮ 3. КОМПЬЮТЕРТ НЭР ӨГЧ НУУЦ ҮГ ХИЙХ

КОМПЬЮТЕРТ ХЭРЭГЛЭГЧИЙН НЭР ӨГӨХ

Control Panel гэсэн хяналтын самбарыг нээж User Accounts хэрэглэгчийн тохиргооны цонхыг дуудна.



Make changes to your user account - Хэрэглэгчийн бүртгэлд өөрчлөлт оруулах

Change your account name - Хэрэглэгчийн нэрийг солих

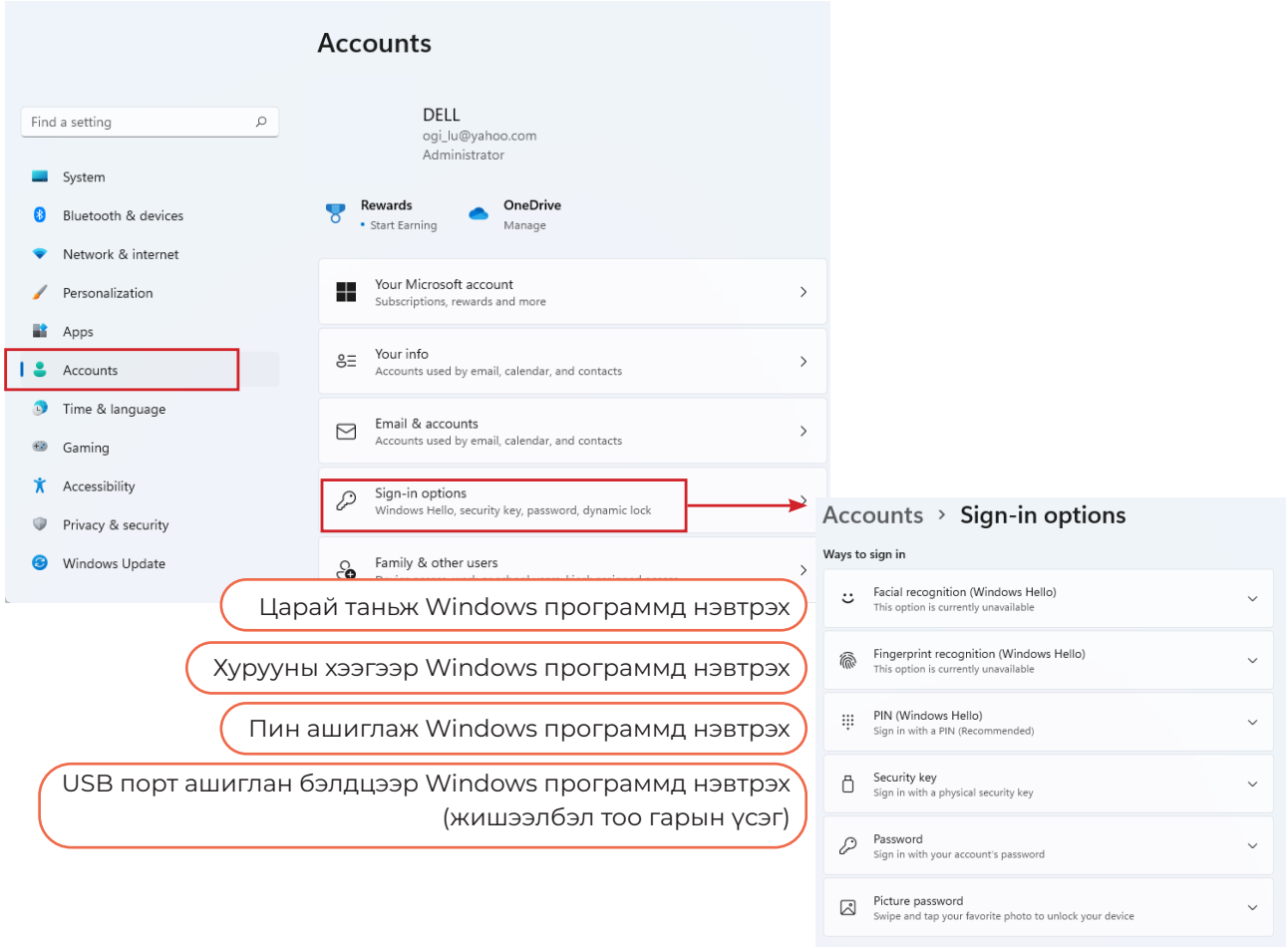
Change your account type - Хэрэглэгчийн төрлийг солих
/администратор ба зочин хэрэглэгч/

Manage another account - Өөр хэрэглэгч нэмэх

Change User Account Control settings - Хэрэглэгчийн бүртгэлийн хяналтын тохиргоог өөрчлөх

КОМПЬЮТЕРТ НУУЦ ҮГ ХИЙХ

Settings гэсэн хяналтын самбарыг нээж User Accounts хэрэглэгчийн тохиргооны цонхыг дуудна.



Царай таньж Windows программд нэвтрэх

Хурууны хээгээр Windows программд нэвтрэх

Пин ашиглаж Windows программд нэвтрэх

USB порт ашиглан бэлдцээр Windows программд нэвтрэх (жишээлбэл тоо гарын үсэг)

ГШҮ 4. ВИРУСИЙН ХАМГААЛАЛТ АШИГЛАХ

МЭДЭЭЛЛИЙН АЮУЛГҮЙ БАЙДАЛ

Мэдээллийн аюулгүй байдлын салбарт мэдээллийг “үнэт зүйл - хөрөнгө” гэж тодорхойлдог. Энэ нь үнэ цэнэ бүхий зүйл учраас хамгаалагдах ёстой юм. Мэдээлэлд өгч буй ач холбогдол нь хөдөө аж ахуйн нийгмээс аж үйлдвэрийн нийгэм рүү, дараа нь мэдээлэлд чиглэсэн нийгэм рүү шилжих шилжилтийг харуулдаг.

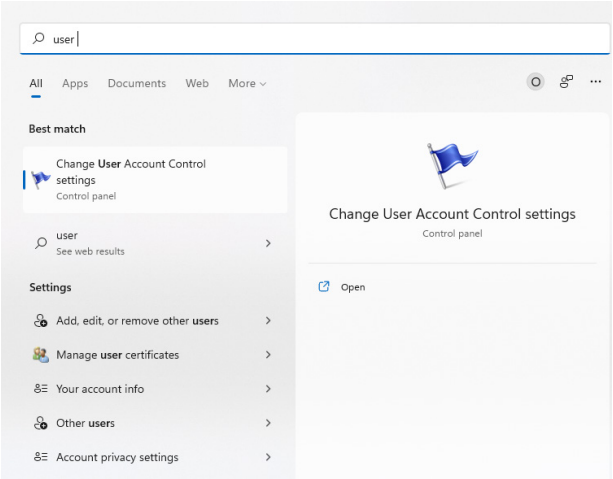
Мэдлэг, мэдээлэлд суурилсан нийгэмд мэдээлэл нь хамгийн чухал хөрөнгө бөгөөд мэдээлэл цуглуулж, дүн шинжилгээ хийж, ашиглах чадвар нь ямар ч улсын өрсөлдөх чадварыг илэрхийлэх давуу тал болоод байна.

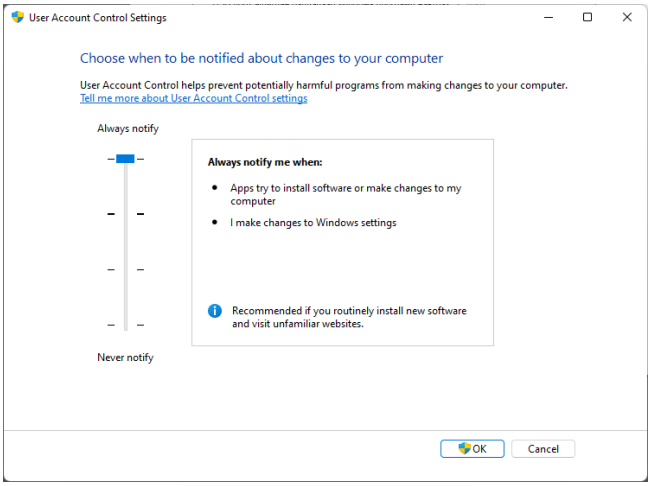
Мэдээллийн үнэ цэнэ өсөхийн хэрээр мэдээллийг олж авах, эзэмших, хянах хүсэл сонирхол хүмүүсийн дунд нэмэгддэг. Төрөл бүрийн зорилгоор мэдээллийг ашиглах бүлгүүд бий болж зарим нь мэдээллийг ямар ч хамаагүй аргаар олж авахыг хичээдэг болсон байна. Жишээ нь цахим халдлага, зохиогчийн эрх зөрчих, компьютерын вирусээр мэдээллийн системийг гэмтээх гэх мэт.

Компьютерын вирус гэдэг нь компьютерын системийн аль нэг хэсэгт эсвэл хэрэгцээт файлын хэсэгт өөрийн хувилбарыг үүсгэн олширч, компьютерын систем болон өгөгдлийг гэмтээдэг хэрэгцээгүй жижиг хэмжээний программ юм. Маш онол төрлийн вирус гарч ирсээр байдаг.

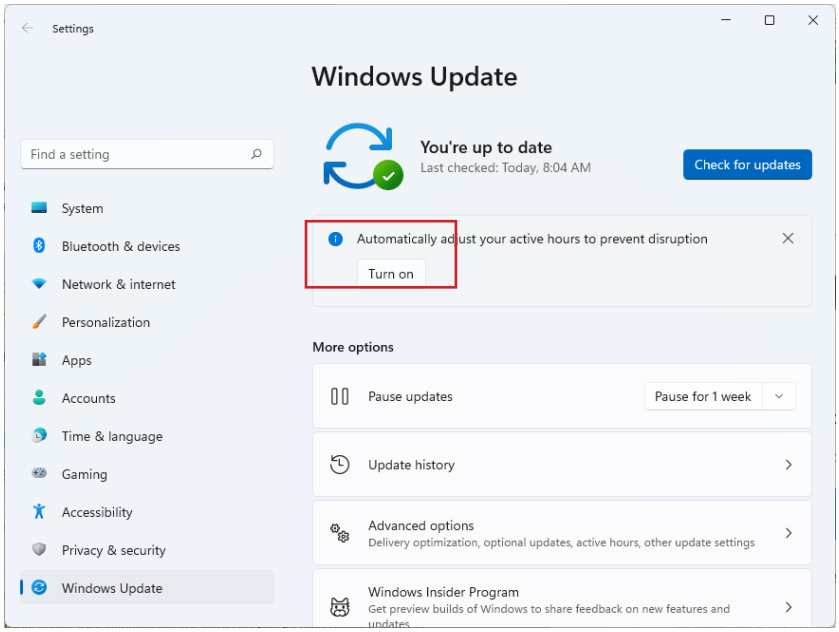
Эдгээрээс сэргийлэхийн тулд системийн хамгаалалтыг хийх, вирусийн эсрэг хамгаалалт суулгах, интернэтийн хэрэггүй сайтаас болгоомжлох, интернэт кафе зэрэг нийтийн хэрэглээний компьютерыг ашиглахдаа и-мэйл болон бусад хувийн эрхээр хандсан бол заавал гарч байх, үйлдлийн системийг байнга шинэчлэх, зөөврийн дискүүдийг шалгаж системд ашиглах зэрэг багтана.

1. Системийн хамгаалалтыг тохируулахдаа firewall тохиргоог асааж update татах сонголтыг нээлттэй хэвээр үлдээх хэрэгтэй. Мөн антивирусийн программ ашиглах хүртлээ үйлдлийн системд дагалдан ирдэг хамгаалалтын программыг ашиглах нь зүйтэй. Хамгийн чухал зүйл нь олон хэрэглэгч нэгэн зэрэг тухайн компьютерыг гар дамжуулан ашиглахгүй байх юм. Энэ арга нь компьютерын эрсдэлийг 40% бууруулна. Start цэсээс User Account Control Settings тохиргооны цонхыг дуудаж Always notify түвшин хүртэл татна.

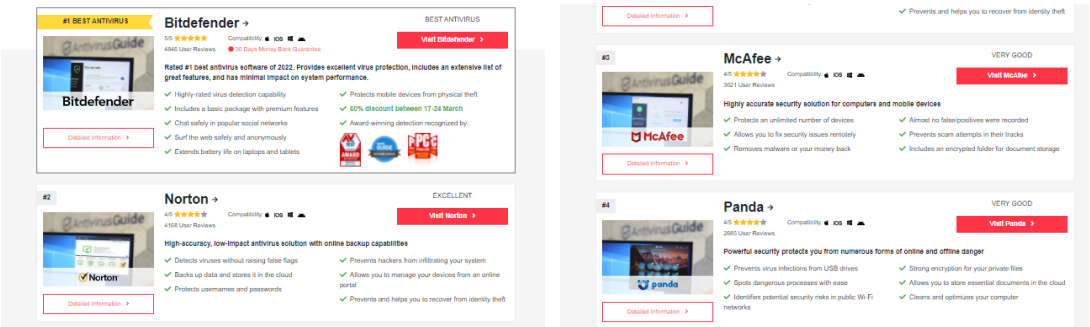




2. Үйлдлийн системийг үргэлж шинэчилж байх хэрэгтэй. Start цэсээс Windows Update тохиргооны цонхыг дуудаж Update хэсгийг идэвхжүүлнэ.

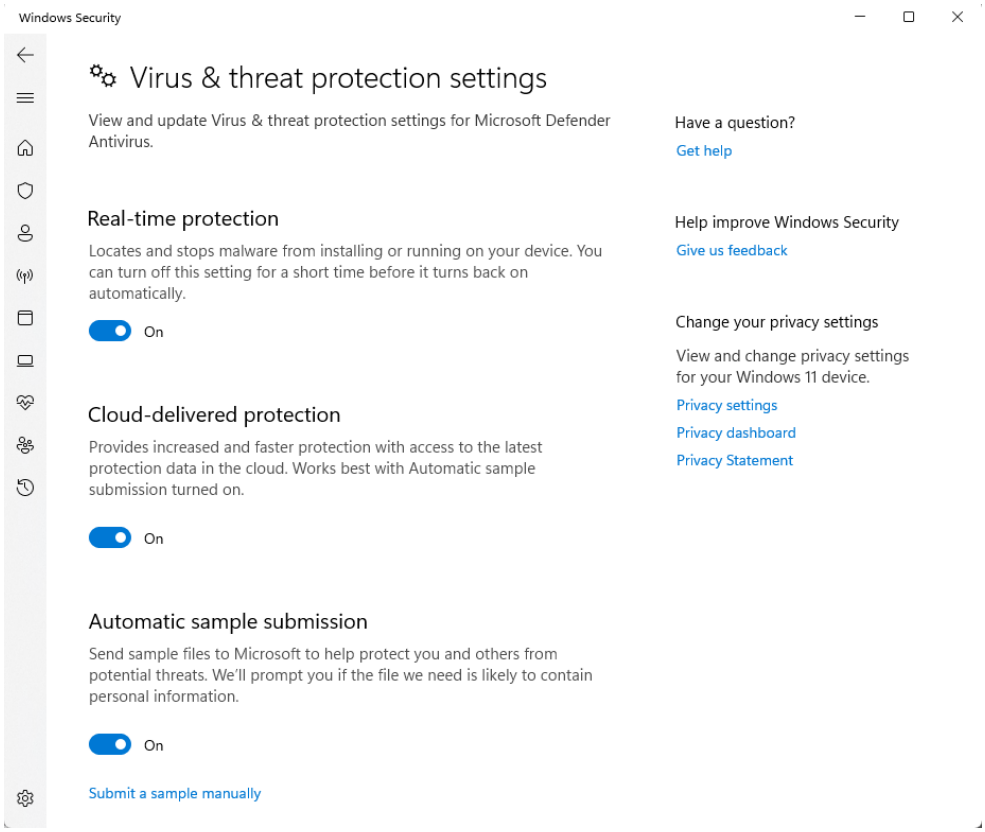


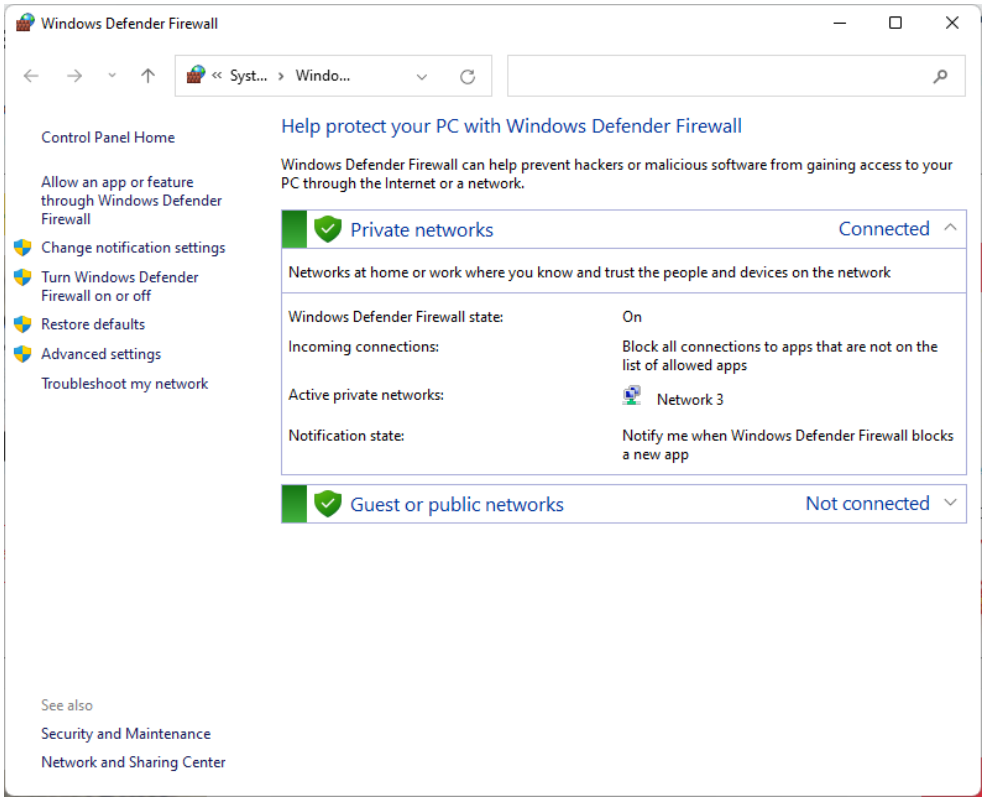
3. Вирусийн эсрэг программ ашиглах Компьютерын файл систем нь хортой программ вирусийн халдлагад өртөх хамгийн өндөр магадлалтай байдаг. Вирусийг илрүүлж бүрэн устгах чадвартай албан ёсны лицензтэй үнэлгээ өндөртэй хүчирхэг программуудыг ашиглах хэрэгтэй.



ЧАДАМЖИЙН ЭЛЕМЕНТ 3

Мөн үргэлж лицензтэй программаа шинэчилж байх хэрэгтэй. Хэрэв албан ёсны биш вирусийн программ ашиглавал тэр нь өөрөө компьютерыг гацааж удаашруулна. Үйлдлийн систем дэх вирусийн эсрэг программыг ашиглаж болно. Бас байнга шинэчилж байх хэрэгтэй.





ӨӨРИЙГӨӨ БОЛОН ХАМТРАН СУРАЛЦАГЧАА СОРИОРОЙ

1. Компьютерын систем нь программ хангамж (Software), техник хангамж (Hardware), Төв процессор (CPU) гэсэн гурван үндсэн хэсгээс бүрддэг.
A. Үнэн B. Худал

2. Компьютерын системийг бүрэлдүүлж байгаа физик төхөөрөмжүүдийг программ хангамж (Software) гэж нэрлэнэ.
A. Үнэн B. Худал

3. Windows үйлдлийн системийн компьютерт ачаалагдсан программ, баримт, өгөгдлийн файл зэргийг гараас хаахдаа ..... товчлуурын хослол дарна.
a) Ctrl+F4 b) Shift+F4 c) Alt+F4 d) Tab+F4

4. Windows үйлдлийн системийн файл болон хавтас нуухдаа ..... командуудыг сонгоно.
a) Properties - Hidden b) Hidden c) File - Hidden d) Document-Hidden

5. Windows үйлдлийн системийн тохиргоог хийхдээ ..... сонгоно.
a) My computer b) Task manager c) Control panel d) Documents

6. Windows үйлдлийн системийн компьютерын хатуу дискний зохион байгуулалтыг харахдаа .....
a) My Computer - Manage b) This PC–Manage–Disk Managament
c) My Computer – Disk Managament d) Manage – Disk Managament

7. Windows үйлдлийн системийн Command Promt нээхдээ .....
a) Command Promt b) Start - Command Promt
c) PC-Command Promt d) cmd

8. Программ ажиллуулах, баримт нээх, файл, хавтас хайх, нуух, зөөх, диск хооронд файл зөөх зэрэг боломжийг ..... олгодог.
a) Control Panel b) File Explorer c) Start товчлуур Run d) Google

9. M үсгээр эхэлсэн бүх файлыг хайхдаа .....
a) m.* b) m*.* c) m**.* d) бүгд үнэн

10. doc өргөтгөлтэй бүх файлыг хайхдаа
a) *.doc b) doc.* c) doc d)xls.doc

11. Windows-ийн орчинд хайлт хийхэд дараах бичлэгүүдээс аль нь зөв вэ?
a) *.jpg b) аль нь ч биш c) file*. d) *exe 1

2. Файлын нэр нь A үсгээр эхэлсэн, png өргөтгөлтэй файлыг хайхдаа
a) a.png b) png.a* c) png.* d) a*.png

13. Мэдээлэл гэж юу вэ?

14. Аль нь зөв бэ?
a. 1 килобайт = 1000 байт b. 1 мегабайт = 1024000 байт
c. 1 терабайт = 1024 гегабайт d. 1 мегабайт = 1024 гегабайт

15. Аль нь мэдээлэл боловсруулах зориулалттай вэ?
a. Унадаг дугуй b. Тооны машин c. Цаас зүсэгч d. Хөргөгч

16. Анхны тооцоолох машин хэдэн онд үйлдвэрлэсэн вэ?
a. МЭӨ 3000 b. 1946 c. 1870 d. 1623

17. Анхны компьютер ямар нэртэй байсан вэ?
a. APRANET b. MAINFRAME c. ENIAK d. IBM 360

18. Компьютерын чанарыг харуулсан хамгийн гол хоёр үзүүлэлт аль вэ?
a. Хурд, дэлгэцийн нягтрал b. Хурд, санах ойн багтаамж
c. Дэлгэцийн нягтрал, спикерийн дууны далайц
d. Санах ойн багтаамж, дэлгэцийн нягтрал

19. CPU-ийн хурдыг юугаар хэмжих вэ?
a. Bit b. DPI c. Sec d. GHz

20. Disc төхөөрөмжийн хүчин чадлыг юугаар хэмжих вэ?
a. Овор хэмжээгээр нь b. Мэдээлэл дамжуулах хүчин чадлаар нь
c. Багтаамжаар нь d. Зориулалтаар нь

21. Зөв харгалзуулна уу.

a. Гар	1. Сүлжээний төхөөрөмж
b. Принтер	2. Оролтын төхөөрөмж
c. CD-ROM	3. Программ хангамж
d. Modem	4. Хадгалах төхөөрөмж
e. Media player	5. Гаралтын төхөөрөмж

a) 1d2e3a4c5b b) 1d2a3e4c5b c) 1e2a3d4c5b d) 1d2a3c4e5b 22.

22. Зөв тохироог сонго.

a. Virus	1. Тог баригч
b. Firewall	2. Сөрөг нөлөөтэй программ
c. UPS	3. Хязгаарлагдмал эрхтэй хэрэглэгч
d. Limited	4. Сүлжээний хамгаалалт

a) 1c2a3d4b b) 1c2b3a4d c) 1b2a3d4c d) 1c2d3a4b

СУРАЛЦАГЧИЙН ӨӨРИЙН ҮНЭЛГЭЭНИЙ ХУУДАС

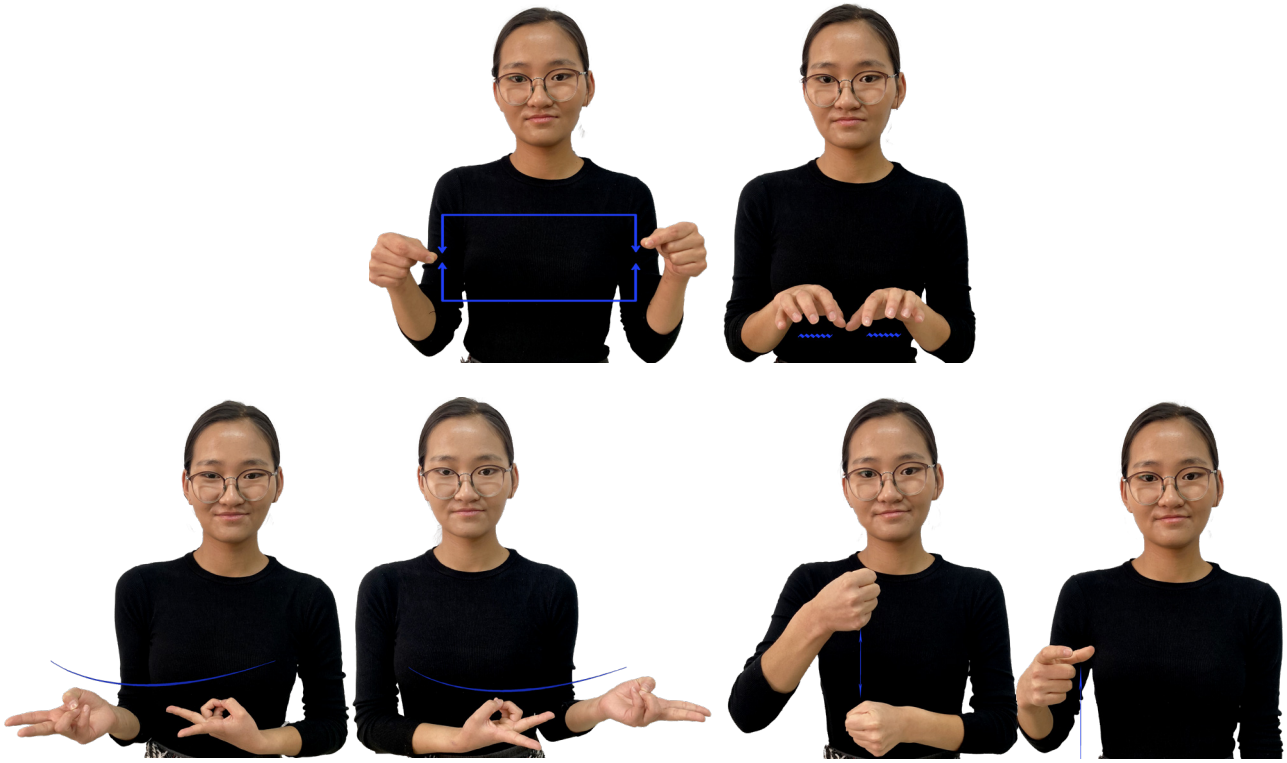
Огноо:	Суралцагчийн нэр:
Чадамжийн нэгжийн нэр: Компьютер ашиглах	
Чадамжийн элемент: Техник хангамжийг ажилд бэлтгэх	Үнэлгээний давтамж 1-р 2-р оролдлого 3-р
Суралцагчид өгөх удирдамж:	НЭГДСЭН ҮНЭЛГЭЭ

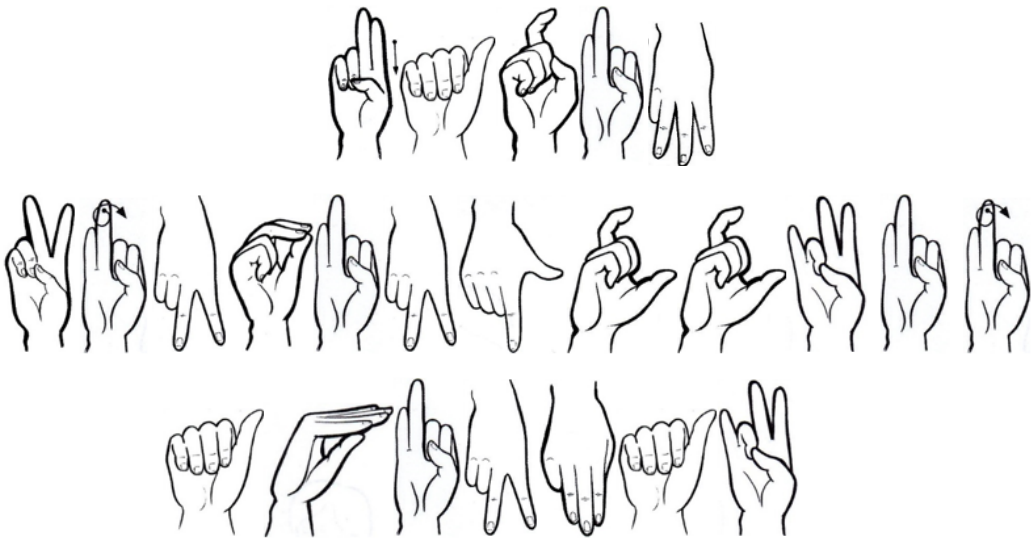
1. Чадамжийн элементийн гүйцэтгэлийг бүрэн хангах буюу гүйцэтгэлийн түвшинд 4 оноо авах хүртэл үнэлгээг хэдэн ч удаа хийж болно. 2. Гүйцэтгэлийн нотолгоо хэсэгт ҮГҮЙ хариулт өгсөн бол тэрхүү сулхан байгаа хэсгийнхээ чадамжийг хөгжүүлэхийн тулд ямар дадлага хийх ёстойг багшаас зааварчилгаа авч, суралцана.	**ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН ТҮВШИН** Хүрсэн түвшинг дугуйлна уу.	
	1	Энэ ур чадварыг бусдын ямар нэг зааварчилгаагүйгээр, өөрийн идэвх санаачлагаар нөхцөл байдалд тохируулан бүрэн гүйцэтгэж чадаж байна.
	2	Энэ ур чадварыг бусдын туслалцаа, зааварчилгаагүйгээр хангалттай сайн гүйцэтгэж байна.
	3	Энэ ур чадварыг хангалттай гүйцэтгэж байгаа ч бусдаас зарим нэг туслалцаа болон зааварчилгаа шаардлагатай байна.
	4	Энэ ур чадварын зарим хэсгийг хангалттай түвшинд гүйцэтгэж чадаж байгаа ч бусдаас нилээд их туслалцаа болон зааварчилгаа шаардлагатай байна.
	Суралцагчийн гарын үсэг:	

ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН НОТОЛГОО			
Хангалттай түвшинд хүрэхийн тулд шалгуур нэг бүрээр “Тийм”, “Үгүй” эсвэл “Хамаарахгүй” гэсэн үнэлгээ авах ёстой.	Тийм	Үгүй	Хамаарахгүй
Энэхүү чадамжийн элементийн дадлага ажлаар суралцагч дараах зүйлсийг хийж чаддаг болсон байна. 1. Device Manager цонх нээсэн. 2. Шинэ үйлдлийн систем суулгасан компьютерын төхөөрөмжүүдийг шалгасан. 3. Танигдаагүй төхөөрөмжүүдийг таниулсан. 4. Нэмэлт төхөөрөмж суулгасан. 5. Control Panel цонхыг нээсэн 6. Хэрэглэгчийн нэр болон нууц үг өгсөн. 7. Монгол гарын драйвер суулгасан. 8. Үсгийн нэмэлт Фонт суулгасан. 9. Winrar, office-ийн программ суулгасан. 10. Вирусийн хамгаалалт суулгасан, шалгасан.			

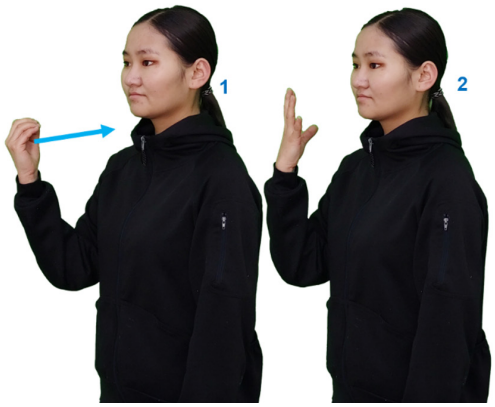
- *“Хамаарахгүй” гэсэн нь дадлага хийх орчноос шалтгаалан суралцагч дадлага хийх боломжгүй байсныг тодорхойлно. -

ЦАХИМ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ АЖИЛТАН

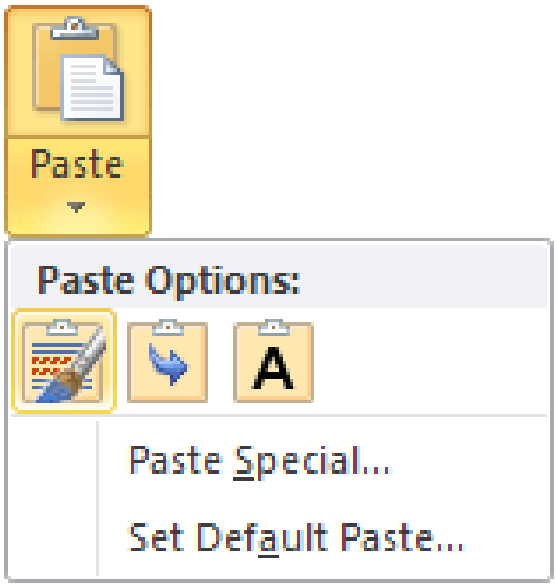




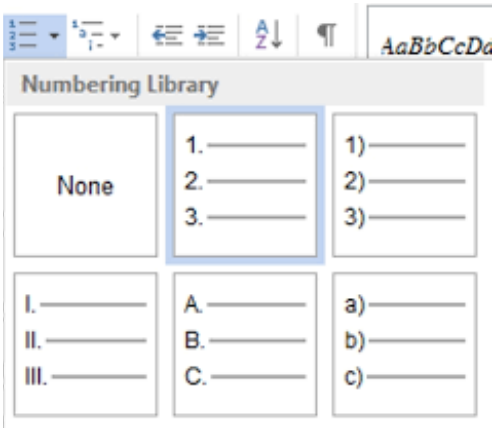
АСААХ



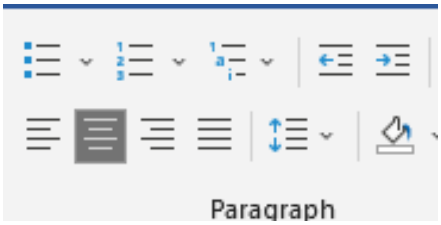
ГАРГАХ
/PASTE/

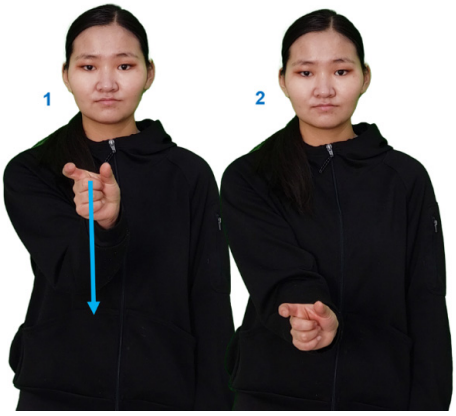


ДУГААРЛАХ



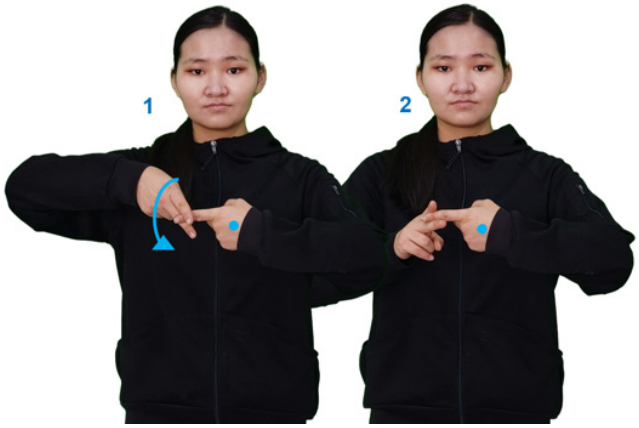
ГОЛЛУУЛАХ



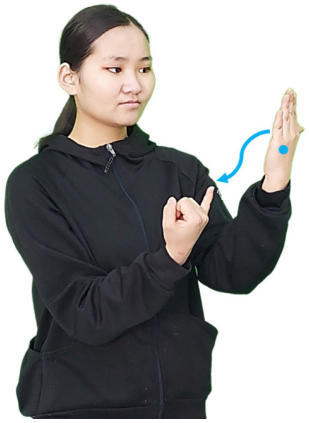


ЗАЙ АВАХ

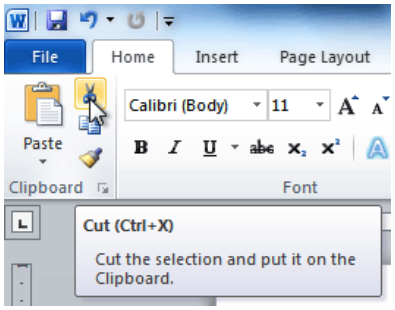
ЗАСВАРЛАХ

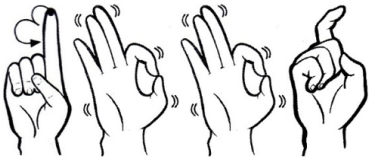


ЗУРАХ

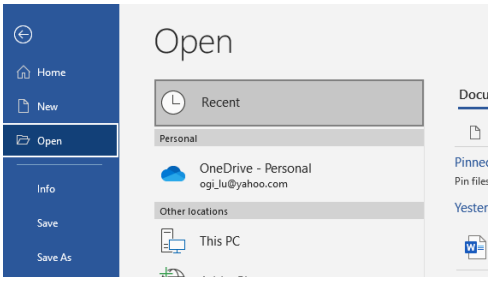


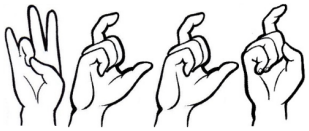
ЗӨӨХ /CUT/

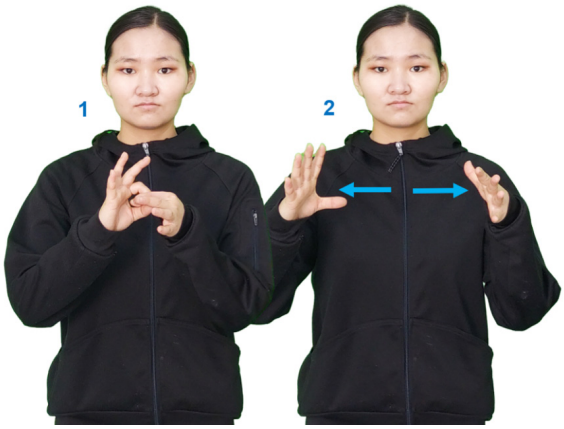




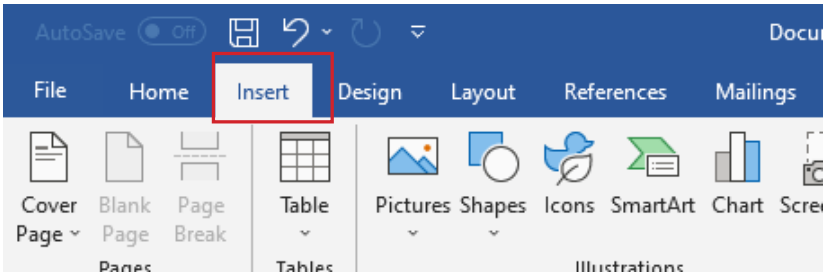
НЭЭХ



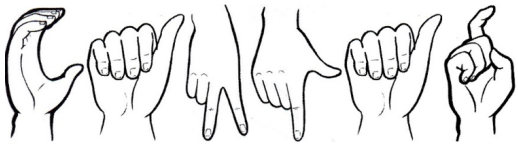




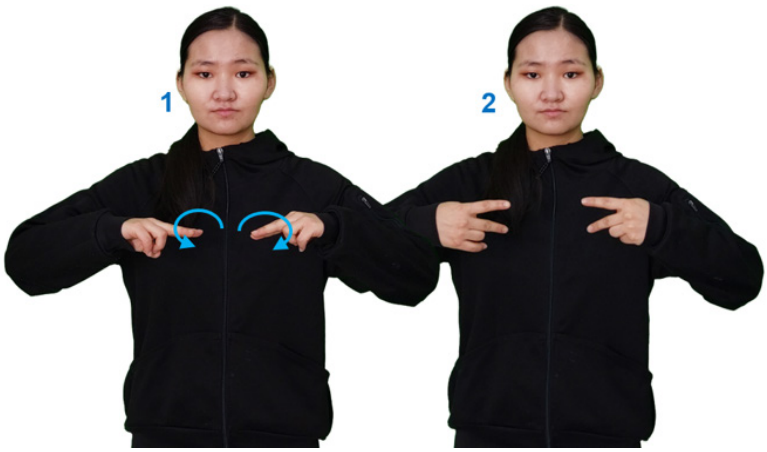
ОРУУЛАХ, НЭМЭХ

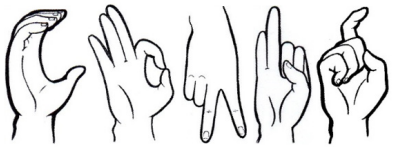


САЛГАХ

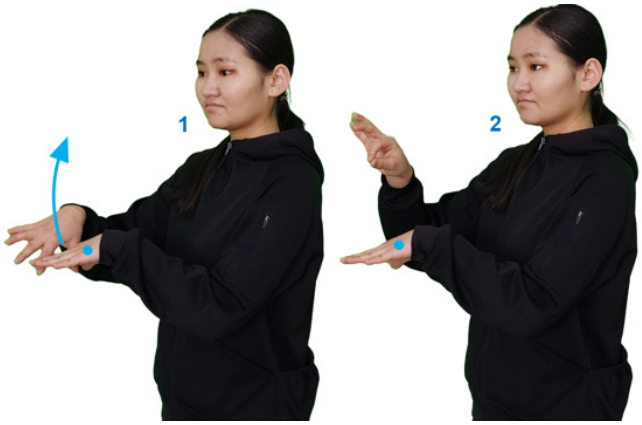


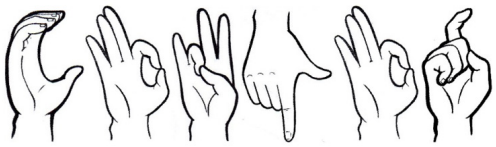
СОЛИХ



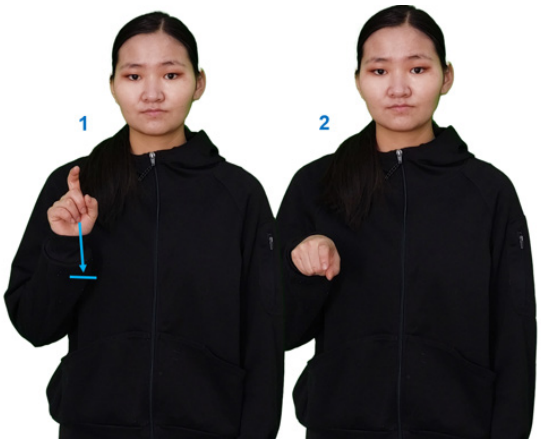


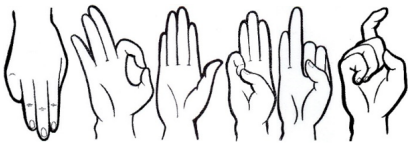
СОНГОХ



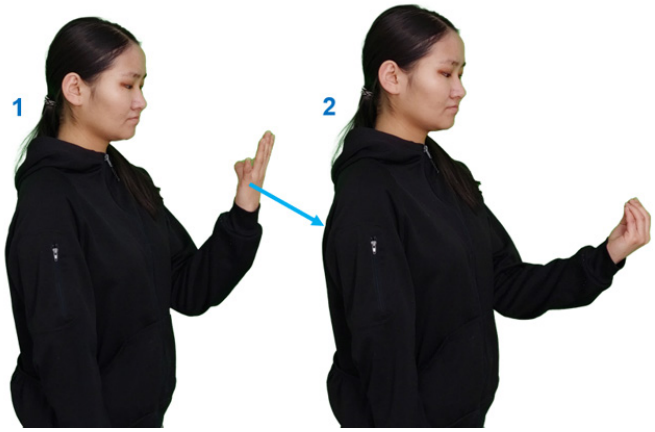


ТОВШИХ

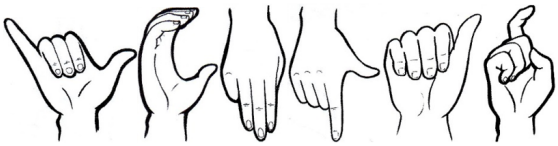


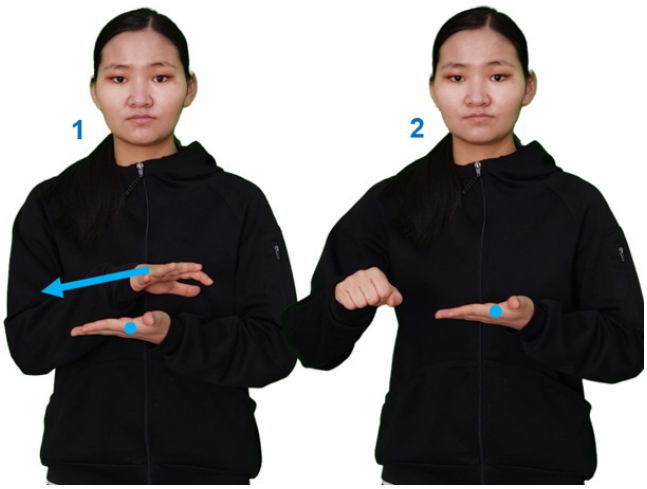


УНТРААХ



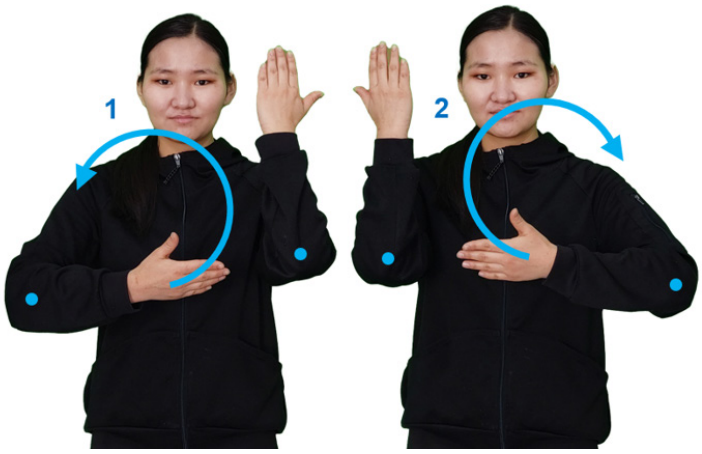
УСТГАХ





ХАДГАЛАХ

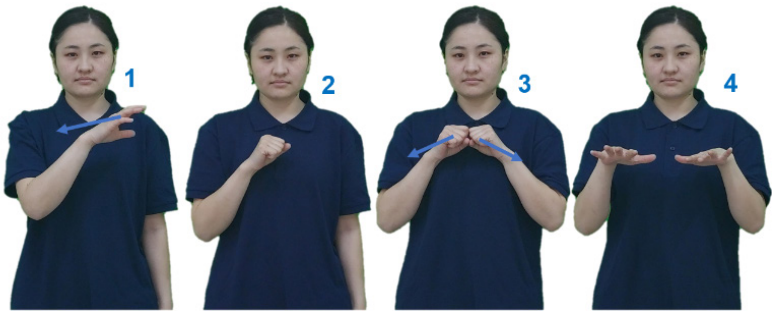
ХАЙХ



ХАРАХ

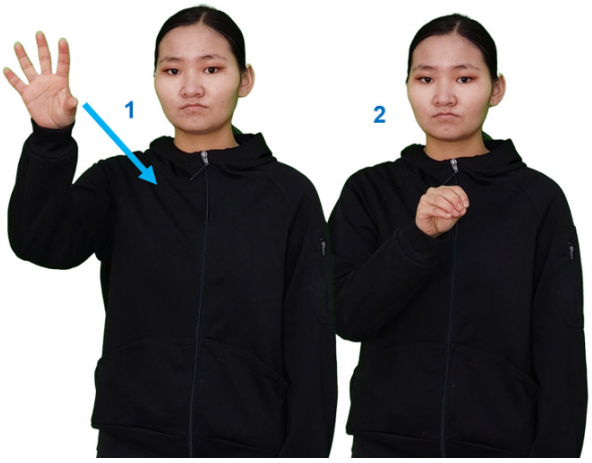
ХОЛБОХ

ХУВААЛЦАХ /SHARE/

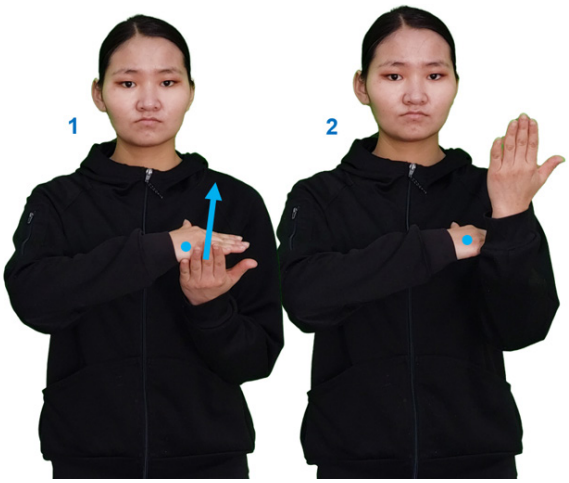


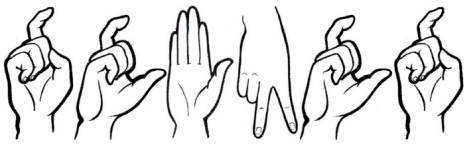
ХУВААХ /SPLIT/

ХУУЛАХ

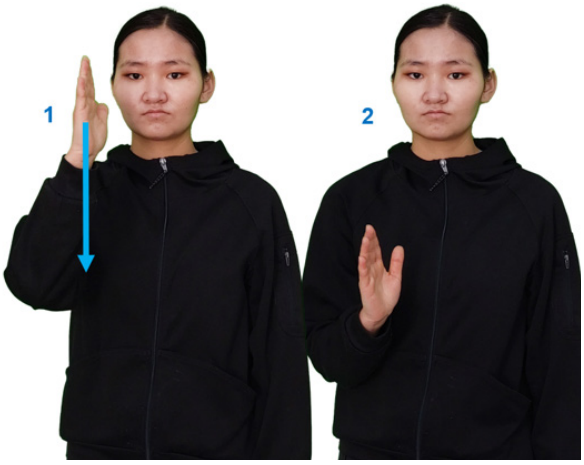


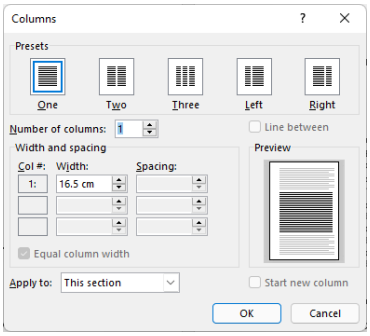
ХЭВЛЭХ



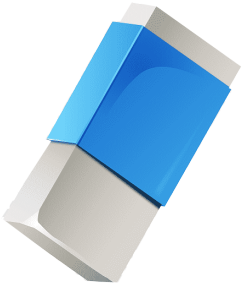


БАГАНА

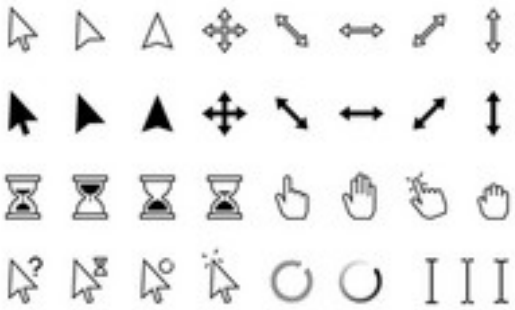




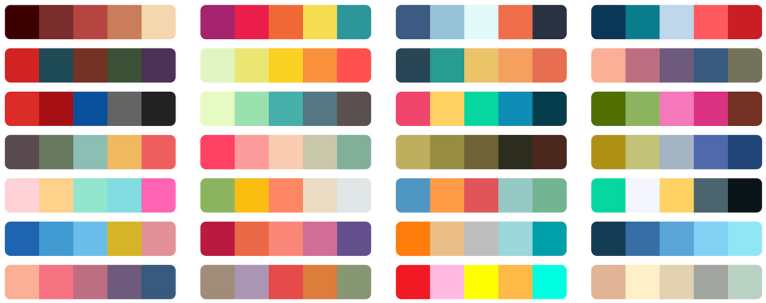
БАЛЛУУР

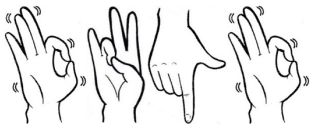


КУРСОР (ХУЛГАНЫ ЗААГЧ)

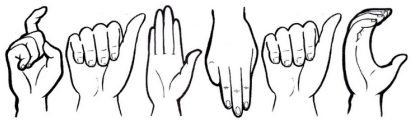


ӨНГӨ

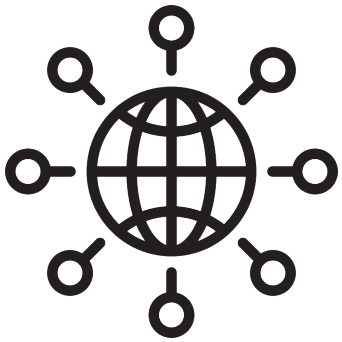




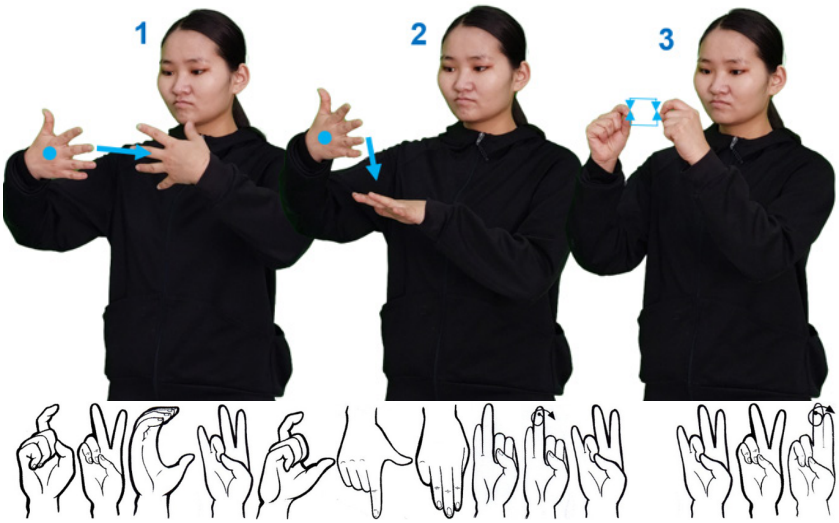
ХАВТАС

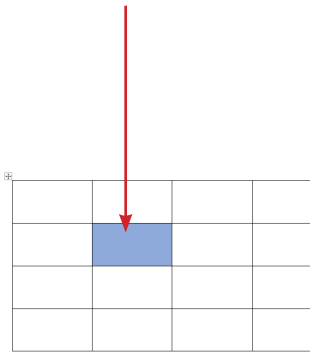


ИНТЕРНЭТ

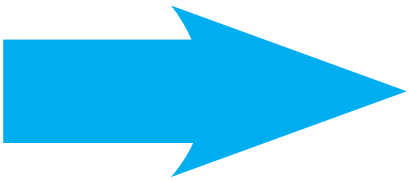


ХҮСНЭГТИЙН НҮД

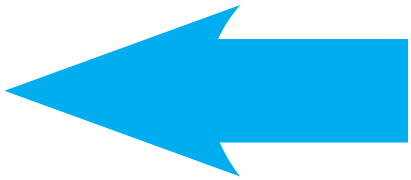




БАРУУН

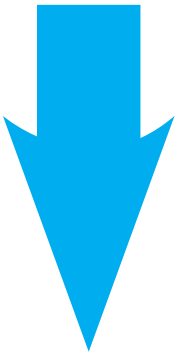


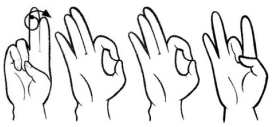
ЗҮҮН



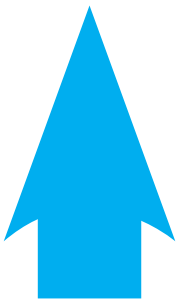
ГЭРЭЛ

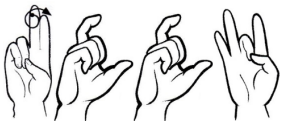
ДООР



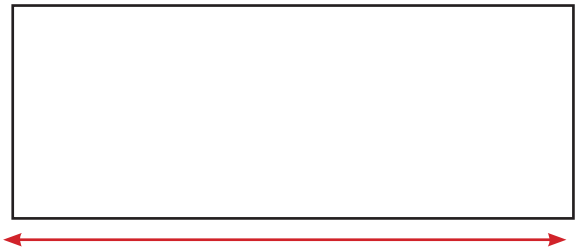


ДЭЭР

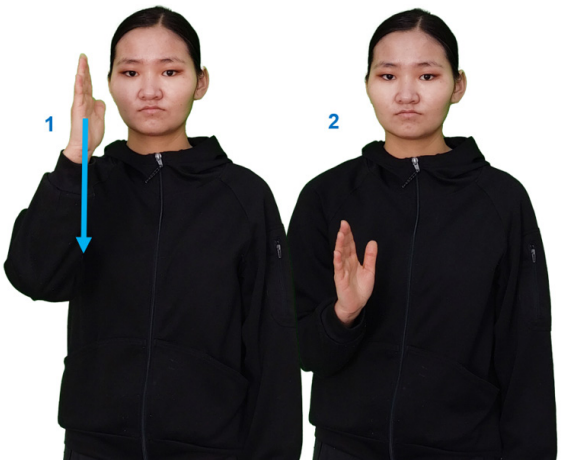


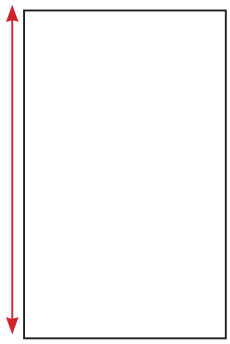


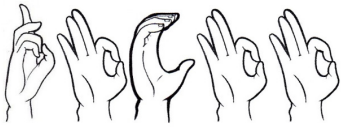
ӨРГӨН



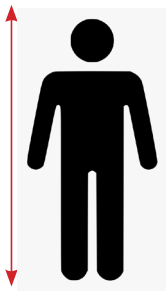
БОСООО

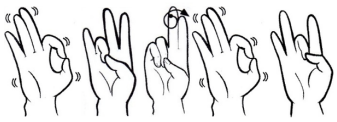






ӨНДӨР



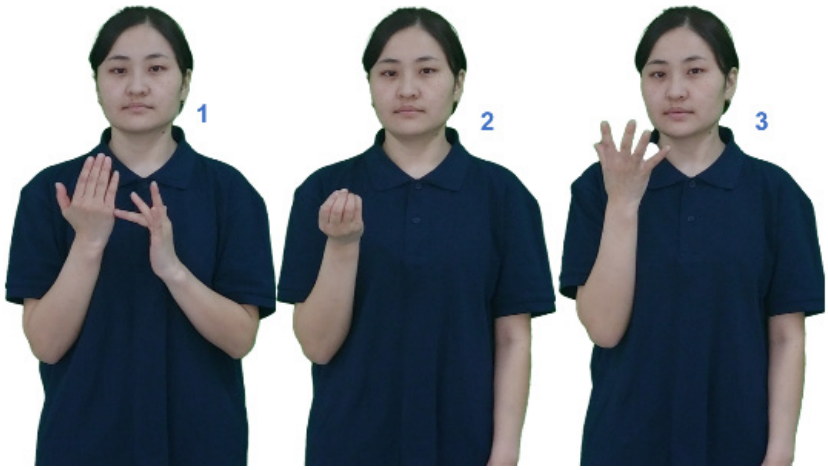


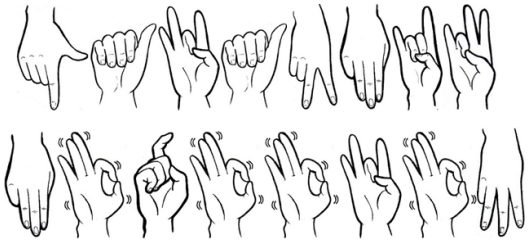
ТОД

М ⟷ М

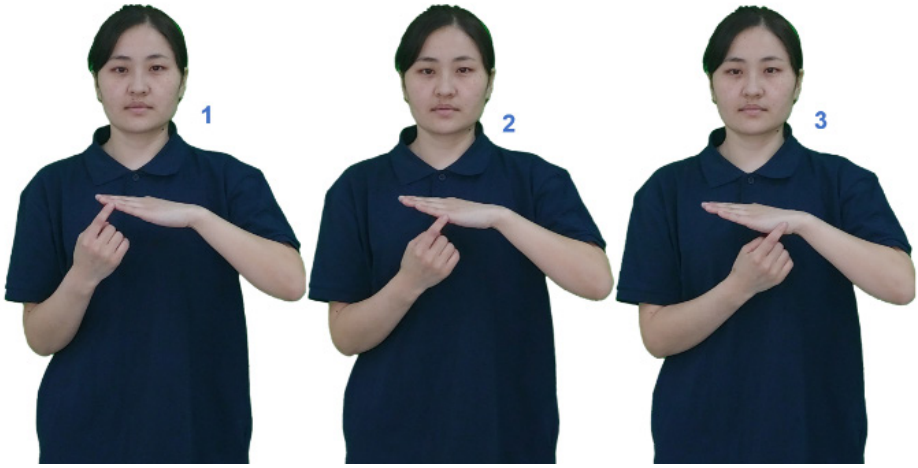
НЭМЭЛТ

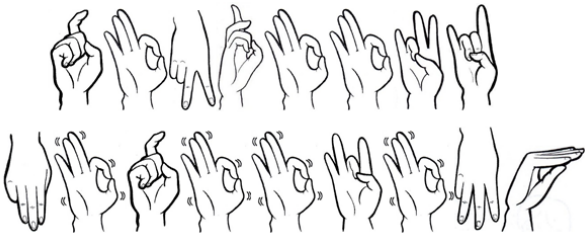
ГАРАЛТЫН ТӨХӨӨРӨМЖ





ХОЛБООНЫ ТӨХӨӨРӨМЖ



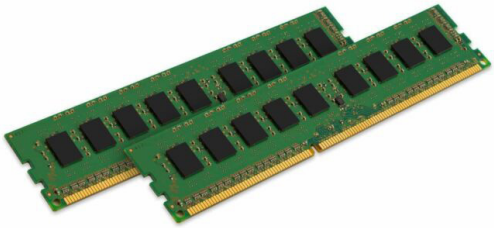


СҮЛЖЭЭНИЙ ТӨХӨӨРӨМЖ

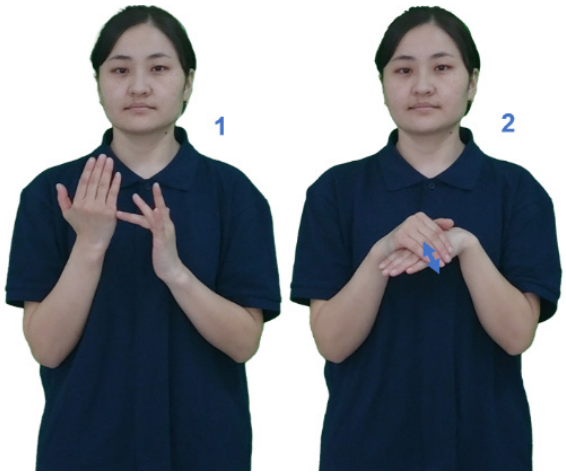
КОМПЬЮТЕРЫГ УНТРААЖ ДАХИН ЭХЛҮҮЛЭХ /RESTART/

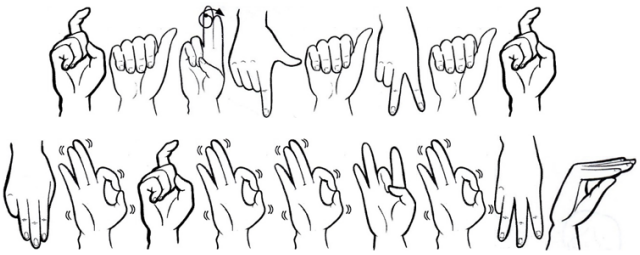
ЭХ ХАВТАН

САНАХ ОЙ

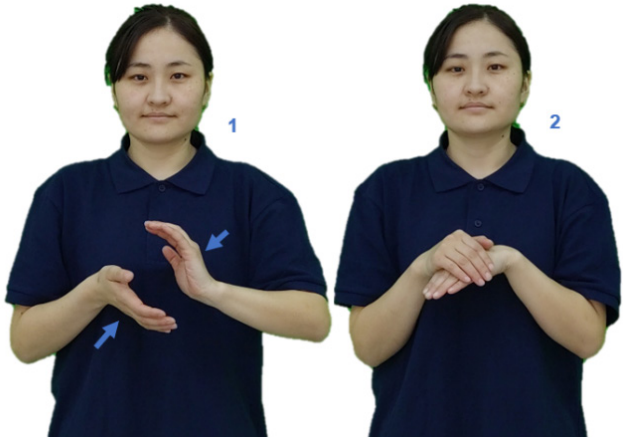


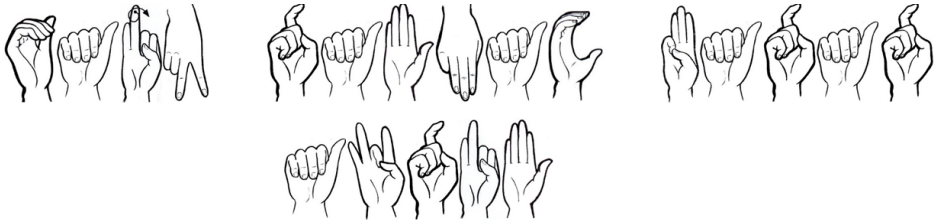
ХАДГАЛАХ ТӨХӨӨРӨМЖ



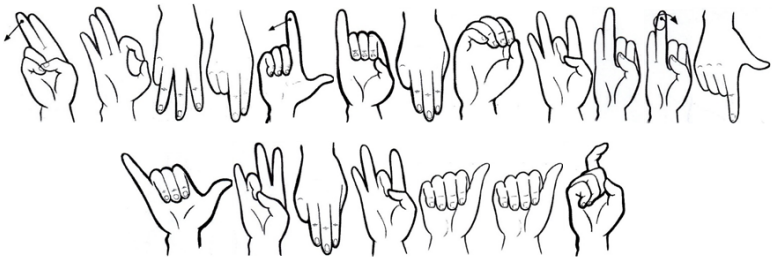


ФАЙЛ, ХАВТАС ШАХАХ, АРХИВЛАХ

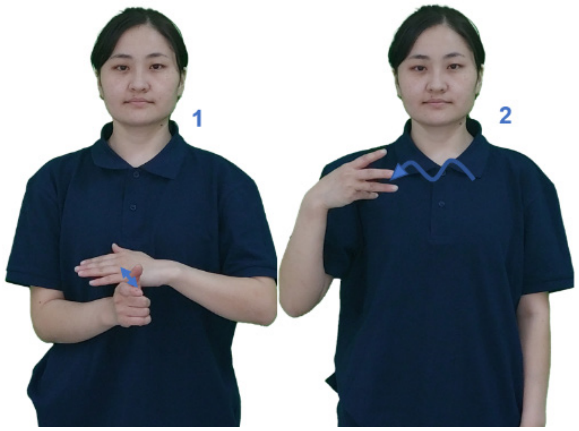


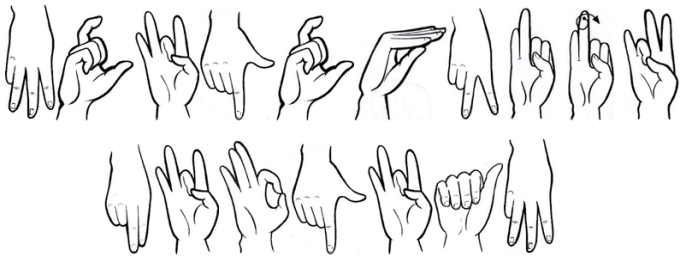


КОМПЬЮТЕРЫГ УНТРААХ /SHUTDOWN/

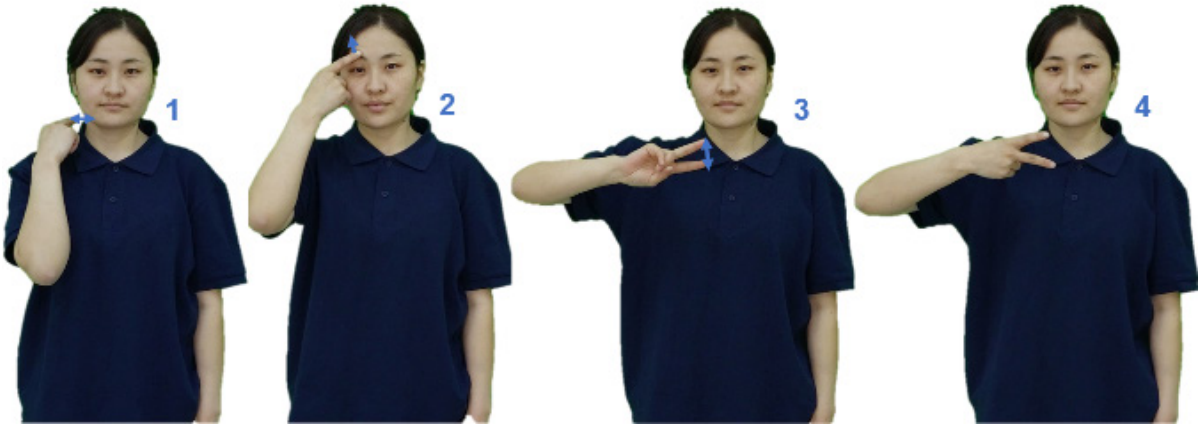


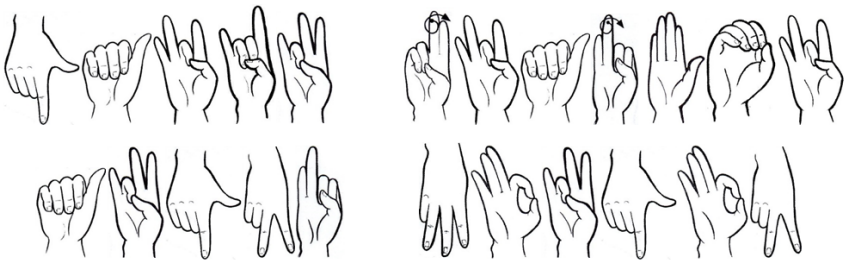
МЭРГЭЖЛИЙН ПРОГРАММ

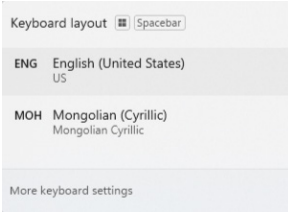




ГАРЫН ДРАЙВЕР /АНГЛИ, МОНГОЛ/



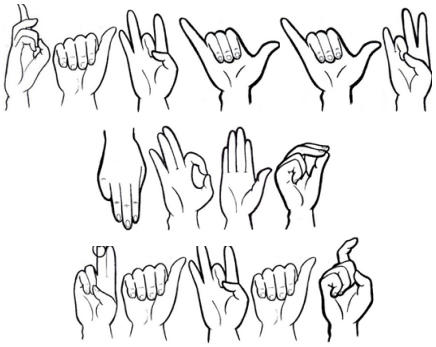




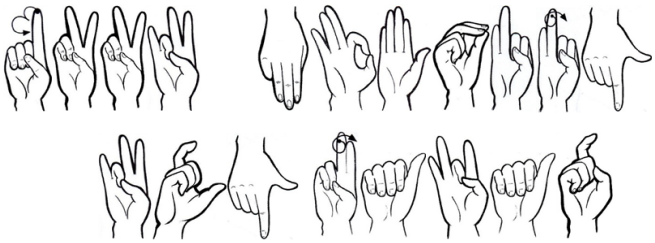
ХЭВТЭЭ ГҮЙЛГЭХ

БОСОО ГҮЙЛГЭХ

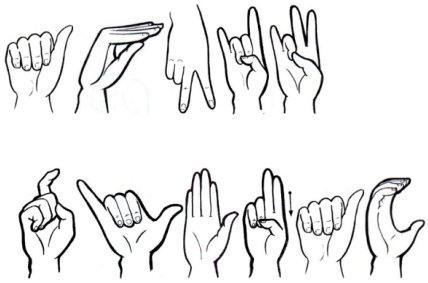
БАРУУН ТОВЧ ДАРАХ

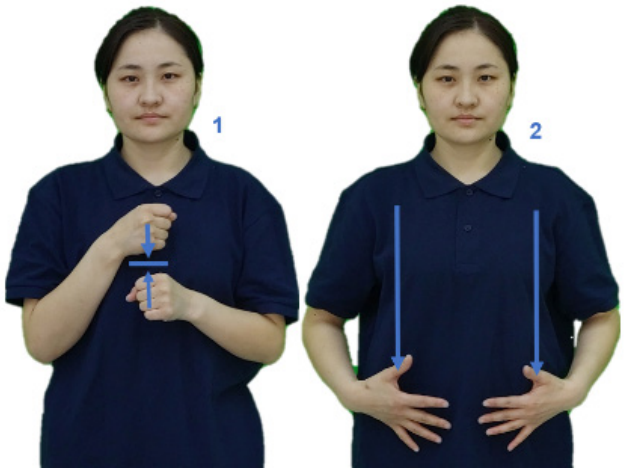


ЗҮҮН ТОВЧИЙГ НЭГ ДАРАХ



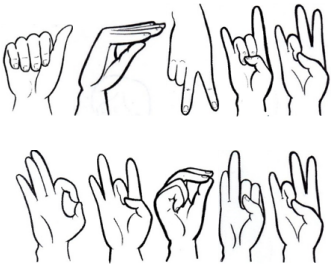
АЖЛЫН ХУВЦАС

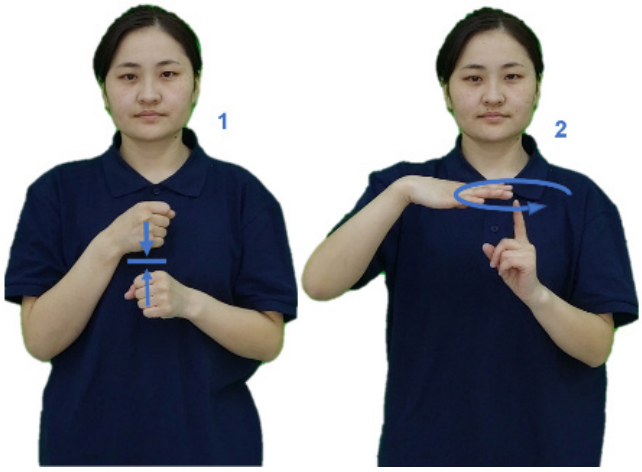




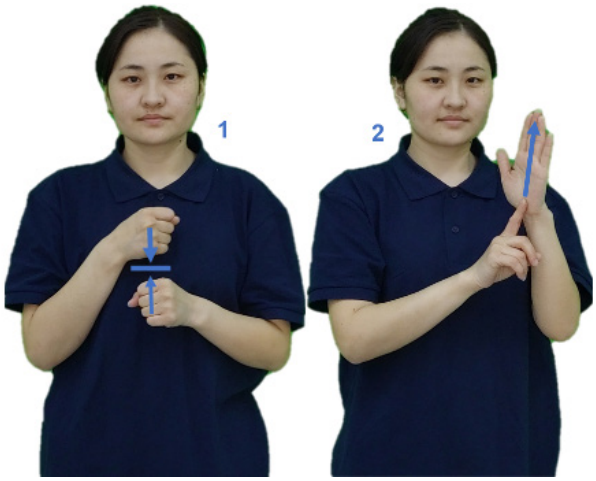
АМНЫ ХААЛТ

АЖЛЫН ОРЧИН

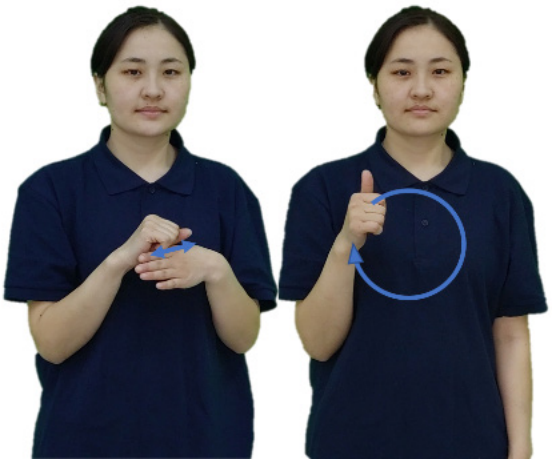


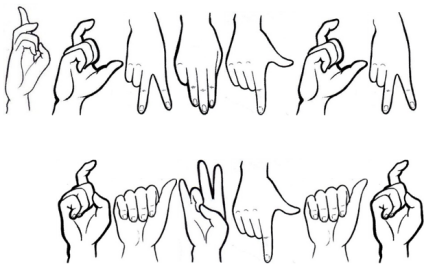


АЖИЛ ЭХЛЭХ

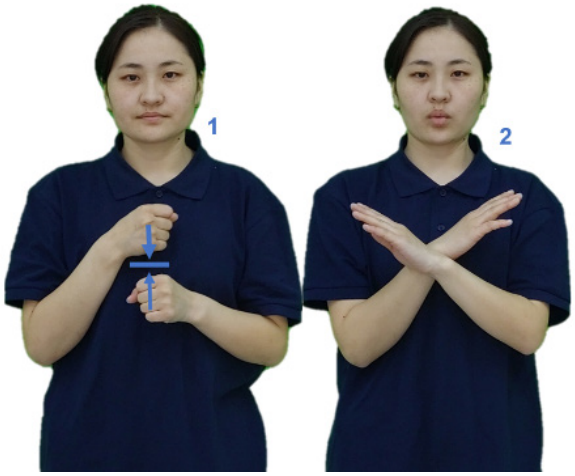


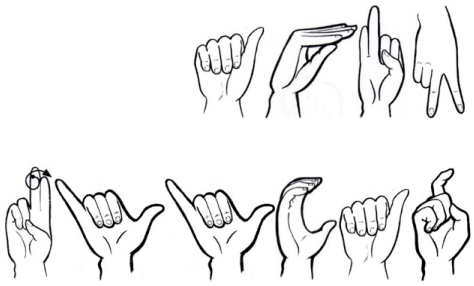
БЭЛТГЭЛ ХАНГАХ



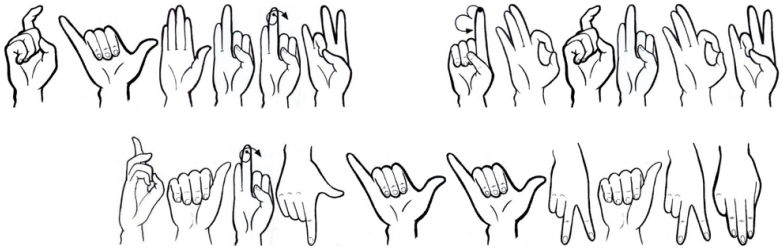


АЖИЛ ДУУСАХ

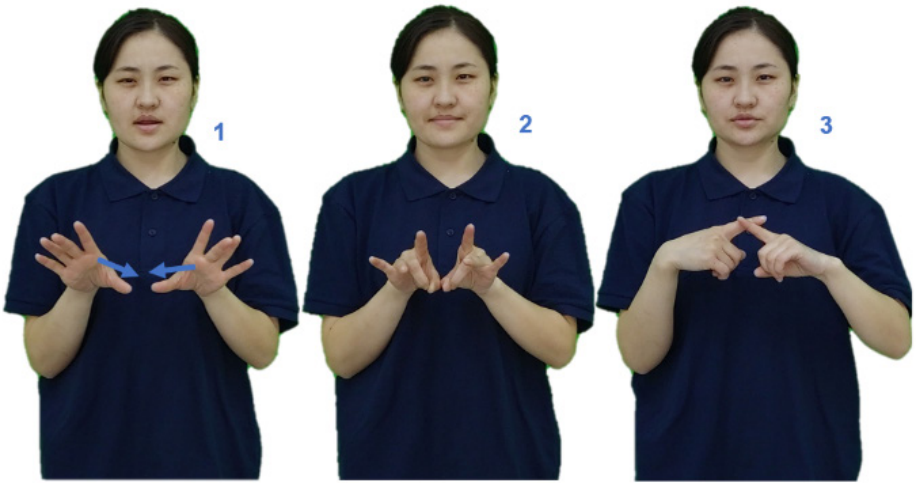




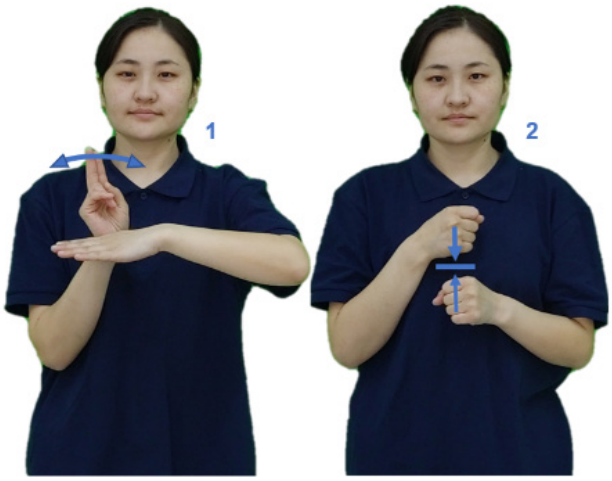
ХУВИЙН ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ

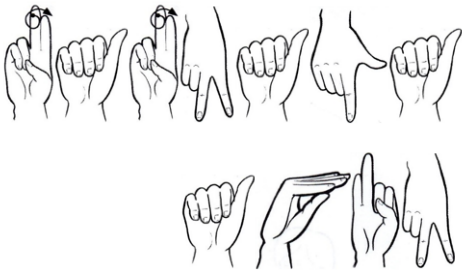


ХОРИГЛОХ ЗҮЙЛ

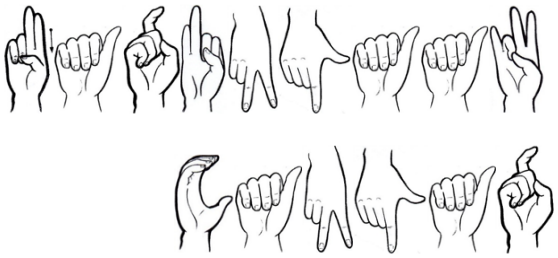


ДАДЛАГА АЖИЛ

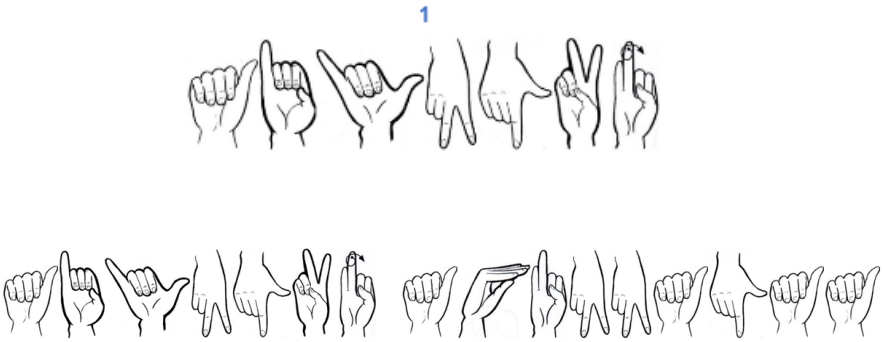


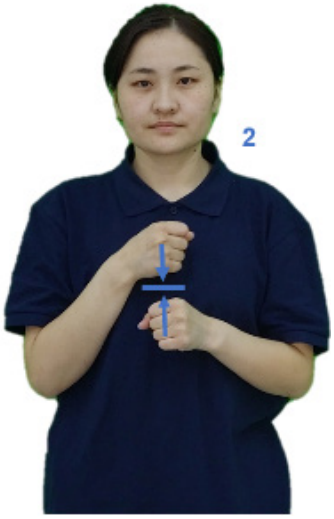


ЦАХИЛГААН САЛГАХ

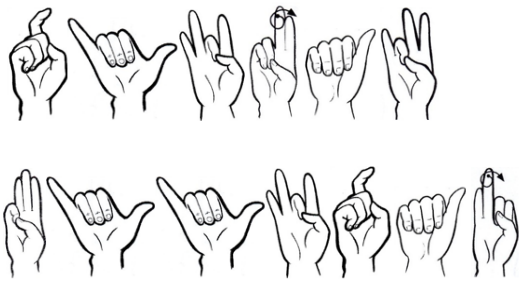


АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА





ХУРДАН ШУУРХАЙ

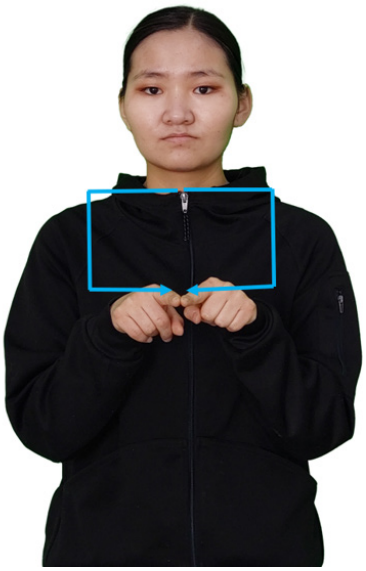


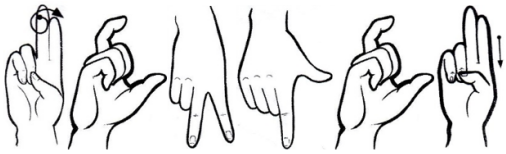
НЯМБАЙ

ЦЭВЭРХЭН

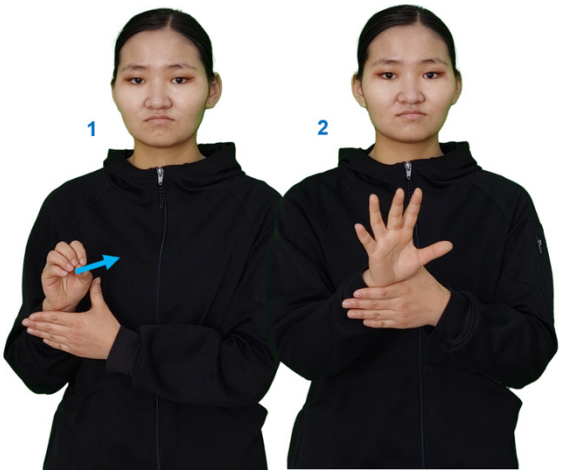
ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ

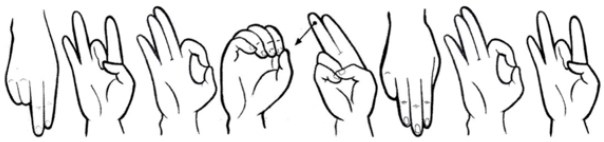
МОНИТОР



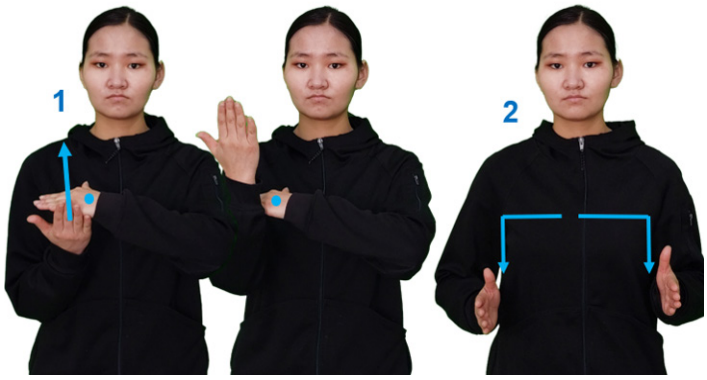


ПРОЕКТОР

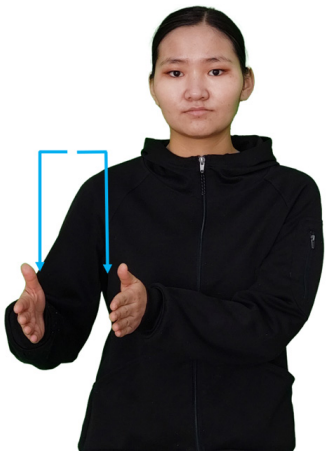




ХЭВЛЭХ ТӨХӨӨРӨМЖ

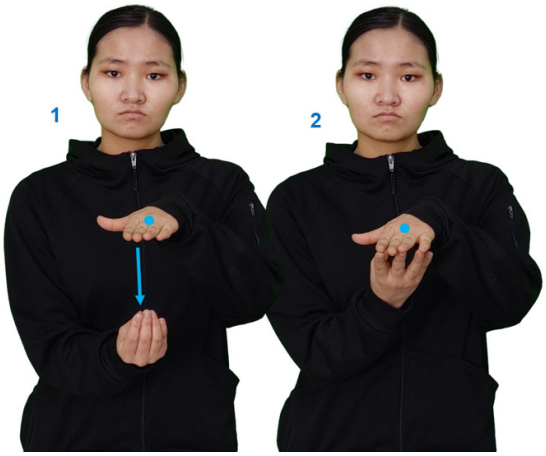


ПРОЕКТОР

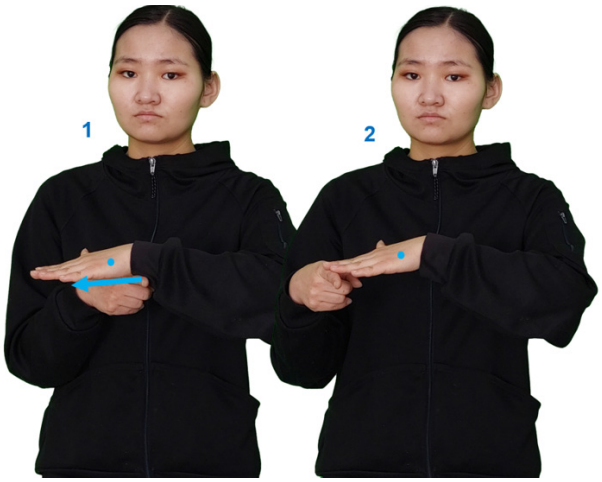


БАР КОД УНШИГЧ

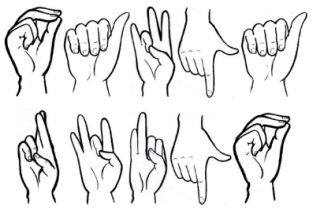
ХУВИЛАХ ТӨХӨӨРӨМЖ



СКАНЕР

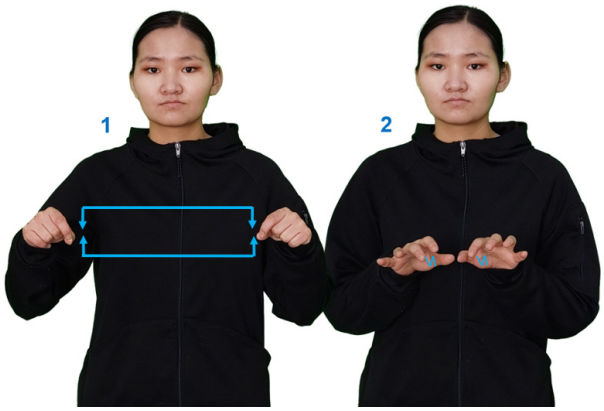


ЧАНГА ЯРИГЧ



БАГАЖ ХЭРЭГСЭЛ

ГАР (KEYBOARD)



ХУЛГАНА (MOUSE)

ГАР УТАС

ЦААС

КАМЕР

ЧИХЭВЧ

САНДАЛ

ШИРЭЭ

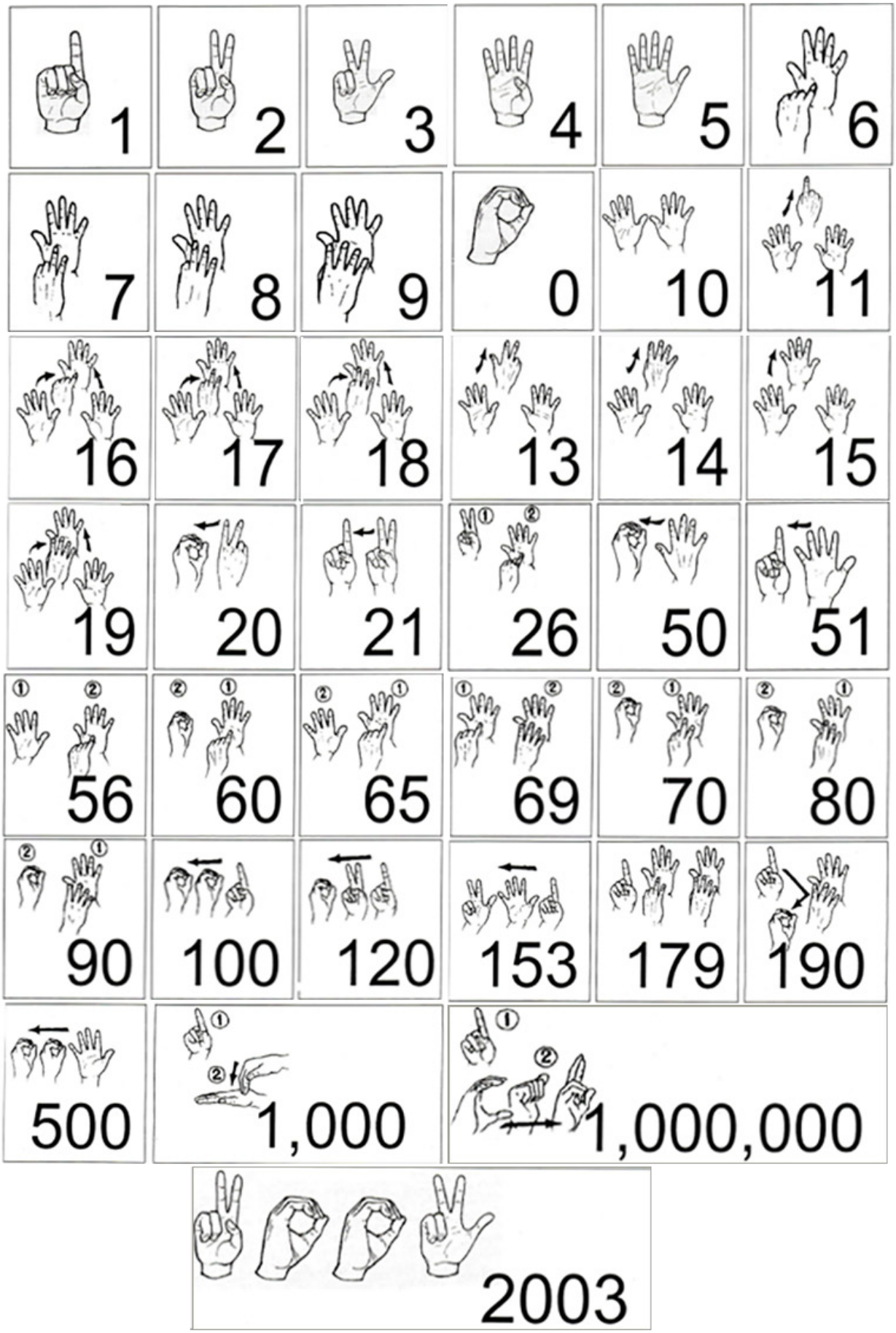
1. Мэдээлэл, Харилцаа Холбооны Технологийн Хэрэглээний Гарын Авлага

2. https://www.wikihow.com/Install-a-Printer

3. https://www.youtube.com/watch?v=SSnNY8GfZig

4. https://studiousguy.com/output-devices-examples/

5. http://egrow.mn/prevent5method/


1
2
3
4
5
6
7
8
9
0
10
11
16
17
18
13
14
15
19
20
21
26
50
51
56
60
65
69
70
80
90
100
120
153
179
190
500
1,000
1,000,000
2003

Гарын авлага боловсруулсан:

Л.Отгон	СЗСҮТөв, МБУЧОС-ийн багш
Ш.Мөнхзаяа	СЗСҮТөв, МБУЧОС-ийн багш

Хянан зөвлөсөн:

Ч.Тунгалаг	Мэргэжлийн боловсрол, сургалт түншлэл ТББ, зөвлөх
Б.Алтмаа	СЗСҮТөв, МБУЧОС-ийн захирал
Т.Амарзаяа	Майн Тех МСҮТ-ийн захирал
Б.Буянтогтох	БПК-ийн сургалтын менежер

Дохионы хэлмэрч орчуулагч:

Р.Оюунцэцэг	СЗСҮТөв, МБУЧОС-ийн дохионы хэлмэрч

Эмхэтгэсэн:

Л.Отгон	СЗСҮТөв, МБУЧОС-ийн багш

Хэвлэлийн эх бэлтгэсэн:

Н.Тулга	Дизайнер

Эх бэлтгэлд оролцсон:

Н.Халиунаа	СЗСҮТөв, МБУЧОС-ийн суралцагч
Ж.Оюунцацрал	СЗСҮТөв, МБУЧОС-ийн суралцагч

ISBN 978-9919-9941-0-5
9 789919 994105