

**МЭДЭЭЛЛИЙН СУУРЬ СИСТЕМ, ПРОГРАМ ХАНГАМЖ
ХӨГЖҮҮЛЭХ АЖЛЫН ДААЛГАВАР**

2024.08.15

ТӨСЛИЙН НЭР: Мэдээллийн суурь систем, програм хангамж боловсруулах ажил
САНХҮҮЖИЛТИЙН ЭХ ҮҮСВЭР: Өөрийн хөрөнгөөр

1. ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ

Систем боловсруулахдаа Автотээврийн тухай хууль, Ачаа, зорчигч тээвэрлэлтийн дүрэм журам, олон улсын гэрээ, конвенц, Монгол улсын стандартууд, Төрийн цахим мэдээллийн санг бүрдүүлэх, ашиглах журам, мэдээллийн аюулгүй байдал, хувь хүн байгууллагын нууцтай холбоотой болон бусад хууль тогтоомжийг мөрдлөг болгоно.

Уг ажлын даалгавар нь хийгдэх ажлын ерөнхий цар хүрээг тоймлож гаргасан бөгөөд нарийвчилсан ажлын даалгаврыг боловсруулж харилцан тохиролцсоны үндсэн дээр гэрээг байгуулна.

2. ХАМРАХ ХҮРЭЭ

Авто тээврийн үйлчилгээ эрхлэгчид, автотээвэртэй холбоотой үйл ажиллагаа явуулдаг өмчийн бүх хэлбэрийн аж ахуйн нэгж байгууллагууд, иргэн, автотээврийн салбарын ажилтан албан хаагчид.

3. ГҮЙЦЭТГЭГЧ

Хуулийн этгээд:

Сүүлийн 3 доошгүй жил програм хангамж боловсруулах чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулсан байх. Ижил төстэй томоохон мэдээллийн систем боловсруулж байсан туршлагатай. Туршлагын мэдээллийг захиалагчтай байгуулсан ажил гүйцэтгэсэн гэрээ, хүлээлцсэн актын хамт ирүүлэх.

Төслийн нарийвчилсан баримт бичиг боловсруулж, үе шатны хуваарийн дагуу нээлттэйгээр хамтран ажиллах, зохион байгуулалт сайтай, ажлын хариуцлага өндөртэй байна.

4. ХИЙГДЭХ АЖЛУУД

4.1 Гүйцэтгэх хугацаа, хэрэгжүүлэх технологи

Д/д	Хийгдэх ажил	Front-end	Back-End	Хийгдэх хугацаа	Системийн шинжилгээ, зохиомж гаргах эсэх
1	Мэдээллийн суурь систем боловсруулах	React JS	goLang	90 хоног	Үгүй
	Танилт нэвтрэлтийн нэгсэн систем нэвтрүүлэх		Open source SSO		

2	Тээврийн менежментийн нэгдсэн систем боловсруулах	React JS	Шинээр хөгжүүлэгдэх мэдээллийн суурь системийг ашиглана	120 хоног	Тийм
3	Байршил тогтоогчийн /GPS/ мэдээлэл цуглуулах тайлагнах систем	React JS		40 хоног	Үгүй
4	Автотээврийн цахим архивийн систем боловсруулах	React JS		60 хоног	Тийм
5	Дотоод үйл ажиллагаанд зориулсан гар утасны аппликэйшн боловсруулах	Flutter		60 хоног	Тийм

4.2 Хүний нөөцийн бүрэлдэхүүн, ур чадварын шаардалага

Д/д	Мэргэжилтэн	Тоо	Гүйцэтгэх үүрэг	Ерөнхий шаардалага	Мэргэшил, туршлага
1	Ахлах хөгжүүлэгч	1	Технологийн шийдлийг боловсруулах, төслийн хэрэгжилтийг технологийн түвшинд чиглүүлэх Хөгжүүлэгчдийн ур чадвар туршлагад тохируулан ажил хуваарилах, удирдан зохион байгуулах, хяналт тавих	Мэдээллийн технологийн чиглэлээр бакалавр болон түүнээс дээш зэрэгтэй. Багаар болон бие даан ажиллах, бусадтай мэдлэгээ хуваалцах, хувийн зохион байгуулалт сайтай байх;	Томоохон төсөл хэрэгжүүлэхэд уг чиглэлээр ажиллаж байсан туршлагатай. Програмчлал, системийн суурь мэдлэг сайтай, үүлэн технологи, микросервесийн талаар өндөр түвшний мэдлэг туршлагатай.
2	Системийн шинжээч	3	Системийн судалгаа, шинжилгээ хийх Төслийн нарийвчилсан төлөвлөгөөг боловсруулах Төслийн явцад хяналт тавих, тайлагнах Хэрэглэгчийн сургалт зохион байгуулах	Гүйцэтгэгчтэй төслийн хугацаанд ажиллахаар гэрээ хийсэн эсвэл үндсэн ажилтан байна.	Төсөл хэрэгжүүлж ажиллаж байсан туршлагатай. Баримт бичиг боловсруулах, тайлагнах өндөр чадвартай
3	Системийн инженер	2	Kubernetes cluster зохион байгуулах	Багийн гишүүд хийсэн ажил, хэрэгжүүлсэн туршлагын мэдээллийг баримтаар	Linux үйлдийн систем суулгах, тохируулах, удирдах ахисан түвшний мэдлэгтэй.

			<p>Open source API gateway зохион байгуулах</p> <p>File storage, log server, service monitoring зохион байгуулах</p> <p>GitLab системийн байгууллагын дотоод ашиглах байдлаар зохион байгуулах.</p> <p>Production болон тестийн орчин бүрдүүлэх, зохион байгуулах.</p> <p>Төрийн клауд системд /MCloud/ шаардлагатай системүүдийг байршуулана.</p>	<p>нотолсон байх шаардлагатай.</p> <p>Нотлох баримтад гүйцэтгэсэн ажлын ажил байдлын тодорхойлолт, гүйцэтгэсэн үүрэг, ажил хүлээлцсэн актын хамт байна.</p> <p>Мөн тухайн гүйцэтгэх ажил үүргийн хүрээнд олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн сертификаттай бол нотлох баримтад тооцогдоно.</p>	<p>Kubernetes cluster, API gateway зохион байгуулж байсан туршлагатай.</p>
4	Аюулгүй байдлын мэргэжилтэн	1	<p>Хөгжүүлэгдэж буй системүүдийн аюулгүй байдлыг хариуцан ажиллах.</p> <p>Аюулгүй байдлын шалгалтуудыг стандартын дагуу хийх.</p> <p>МАБ газраар хийлгэсэн шалгалтад зөрчил илэрсэн тохиолдолд аюулгүй байдлыг хангуулах.</p>		<p>Мэдээллийн аюулгүй байдал чиглэлээр ажилласан туршлагатай эсвэл мэргэшүүлэх сургалтад хамрагдаж төгссөн гэрчилгээтэй байна.</p> <p>Мэргэжлийн ёс зүйтэй байх</p>
5	Мэдээллийн сангийн зохион байгуулагч	1	<p>Мэдээллийн сангийн бүтэц зохион байгуулалтыг гаргах, шаардлагатай тохиргоог хийх.</p> <p>MySQL cluster зохион байгуулах.</p> <p>Нөөцлөлт, сэргээлтийн аргачлалыг нэвтрүүлэх.</p>		<p>MySQL cluster зохион байгуулах, tuning хийх, аюулгүй байдлыг хангах чадвартай.</p> <p>Өгөгдлийг урт хугацааны өсөлтийг тооцох, түүнд тохирсон хариу аргачлалыг эзэмшсэн байх.</p>

6	FrontEnd дизайнер	1	<p>Figma програм дээр мобайл болон вэб системүүдийн дизайныг гаргах.</p> <p>FrontEnd хөгжүүлэгчдэд мэргэжил арга зүйн зөвлөгөө өгөх, хяналт тавих.</p>	Компьютерын дизайн чиглэлээр мэргэшсэн, дизайн зургийн мэдрэмжтэй байх.
7	Програм хөгжүүлэгч	4	<p>Backend системийн автоматаар generate хийгдсэн project-уудад ажлын даалгаврын дагуу шаардлагатай засвар, хөгжүүлэлтийг хийнэ.</p> <p>FrontEnd generator-т зориулсан template хийх</p> <p>Ахлах хөгжүүлэгчийн шууд удирдлага дор кодын стандартыг баримтлан ажиллана.</p> <p>Өөрийн хөгжүүлж байгаа хэсгийн үүрэг зорилгыг сайтар ойлгож анхан шатны тестүүдийг бие даан гүйцэтгэнэ.</p>	goLang, React JS технологи дээр систем хөгжүүлж байсан туршлагатай.
8	Front-end хөгжүүлэгч	4	<p>Мобайл апп, вэбийн front-end хөгжүүлэлтийг хариуцан ажиллана.</p> <p>FrontEnd generator-т зориулсан template хийх.</p> <p>Өгсөн зохиомжийн дагуу шаардлага хангахуйц чанартай код бичих.</p>	Flutter, React native фреймвок дээр ажиллаж байсан туршлагатай.
9	Mobile хөгжүүлэгч	2	<p>Системийн шинжилгээ зохиомжийн дагуу мобайл апп хөгжүүлэлт хийнэ.</p> <p>Өөрийн хөгжүүлж байгаа хэсгийн үүрэг зорилгыг сайтар</p>	Flutter framework технологи ашиглан хөгжүүлэлт хийж байсан туршлагатай байна.

			ойлгож анхан шатны тестүүдийг бие даан гүйцэтгэнэ.	
10	DevOps инженер	1	GitLab local хувилбарт CI/CD аргачлал нэвтрүүлэх. CI/CD нэвтрүүлэлтийн туршилт хийх, сургалт зохион байгуулах. Кодын автомат тестийг нэвтрүүлэх.	CI/CD автоматжуулалт ыг бие даан нэвтрүүлэх хэмжээний мэдлэг, туршлагатай байна.
11	Систем тестлэгч	1	Тестийн орчин бүрдүүлэх, тестлэх арга технологи нэвтрүүлэх замаар системийн согог, асуудлыг илрүүлэх, дүн шинжилгээ хийх Тестэд илэрсэн асуудалтай холбоотой хөгжүүлэгчид заавар зөвлөгөө өгөх, тестийн үр дүнг төслийн менежер болон ахлах хөгжүүлэгчид тайлагнах	Автомат тестэр болон кодчиллын түвшний тест хийх мэдлэг чадвартай байна.
БҮГД		21		

4.3 Ерөнхий шаардлага, туршилт, нэвтрүүлэлт

1	Ерөнхий шаардлага	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бүх системүүд шинээр хөгжүүлэгдэх мэдээллийн суурь системийн backend системтэй холбогдож ажиллана. 2. Програмчлалын ажлаас өмнө системийн шинжилгээг мэргэжлийн түвшинд гүйцэтгэж, баримт бичиг боловсруулан харилцан тохиролцож баталгаажуулна. 3. Системийн шинжилгээ хийхдээ хэрэглэгчийн хэрэгцээ шаардлагыг тодорхойлохын зэрэгцээ холбогдох хууль, тогтоомж, журам, стандартыг судлаж нийцүүлэн боловсруулна. 4. Зөвшөөрөгдсөн төрлийн файлыг дамжуулахдаа шахах, зургийн хэмжээг автоматаар багасгах аргыг ашиглах боломжтой байна. 5. Хэрэглэгчийн гарын авлага програмд тусламж хэлбэрээр багтаасан байна. 6. Програмын интерфейс хэрэглэгчид ойлгомжтой хялбар байхаар зохион байгуулагдсан байхаас гадна өнгө үзэмж, загварын хувьд орчин үеийн шийдэлтэй байна. 7. Системийн хэрэглэгчдийн мэдээлэлд нууц үг хадгалахдаа "pbkdf2:sha256" алгоритм ашиглана. 8. "API" баталгаажуулалтад "JWKS RS256" алгоритм ашиглана. 9. Веб интерфэйс нь "OWASP Secure Headers" -ийг агуулсан байна. https://owasp.org/www-project-secure-headers/ 10. "API"-д хандалтыг хязгаарлах боломжтой байна. /Rate limiting/ 11. Лог бүртгэл болон хяналтын нэгдсэн тогтолцоотой байна. 12. Хөгжүүлэлтийн явцад тухайн ашиглах програмчлалын хэл болон фрэймворкийн "specification" -ны дагуу "docs", "comment" эх код дотор шигтгэж өгсөн байна. 13. "Git" хувилбар удирдах систем ашигласан байна. 14. Туршилт орчныг үүсгэж үндсэн орчинд шилжих процессыг "CI/CD" концептийг ашиглан автоматжуулсан байна. 15. Системд аюулгүй байдлын шаардлагыг бүрэн хангасан байна. 16. Төслийн гүйцэтгэлийн үр дүнгээс шалтгаалж цаашид support -ийн гэрээ байгуулан хамтарч ажиллаж болно.
2	Туршилт, нэвтрүүлэлт, сургалт	<ol style="list-style-type: none"> 1. Захиалагч нь туршилтын орчин болон шаардлагатай бусад нөхцөл боломжоор хангана. 2. Туршилт хийгдсэний дараа эрх бүхий байгууллагаар аюулгүй байдлын шалгалт хийлгэж эмзэг байдал илэрсэн тохиолдолд зөвлөмжийн дагуу арилгах арга хэмжээг авна. 3. Системийг нэвтрүүлэх ажлыг маш сайн туршсаны үндсэн дээр хийх бөгөөд гүйцэтгэгчээс шалтгаалсан ноцтой алдаа дутагдал гарсан тохиолдолд алданги тооцохоор гэрээнд тусгана.

		<p>4. Сургалт явуулах хүрээг тодорхойлж хэдэн удаа зохион байгуулах талаар харилцан тохиролцсоны үндсэн дээр төлөвлөгөө гаргасан байна.</p> <p>5. Баталгаат хугацаанд гарсан алдаа, дутагдлыг залруулах, онлайнаар болон биечлэн ирж заавар зөвлөгөө өгч дэмжлэг үзүүлнэ.</p>
--	--	---

4.4 Ажлын даалгавар

1. Мэдээллийн суурь системийн ажлын даалгавар

1	Ажлын зорилго	Бүртгэлийн систем боловсруулах ажлыг автоматжуулах зорилгоор мэдээллийн сангийн table-үүдийн бүтцийг уншиж template-ийн дагуу frontEnd, backEnd project -уудыг үүсгэх.
2	Ажлын даалгавар	<p>Суурь систем нь Admin Panel, Back-End generator, Front-End generator гэсэн үндсэн хэсгээс бүрдэнэ.</p> <p>Admin Panel</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Back-End, FrontEnd project generator-уудын template project-уудыг удирдах, өөрчлөх, гадаад сервистэй холбох, удирдлагын хэсэгтэй байна. 2. Project дотор version control системд push хийх, container үүсгэх шаардлагатай мэдээллүүдийг тохируулсны үндсэн дээр git болон docker файлуудыг давхар үүсгэдэг байна. 3. Тухайн project-д томоохон өөрчлөлт орсон тохиолдолд дахин generate хийх үүднээс project үүсгэх үеийн тохиргоог xml, json файлд хадгалж буцаан дуудаж засах боломжтой байна. 4. Төрийн мэдээллийн "ХУР", "ДАН" системүүд болон бусад байгууллагын вэб сервистэй холбож, уг мэдээллийг дамжуулах дотоод сервис үүсгэх боломжтой байна. Гадаад сервисүүдээс ирсэн өгөгдлийг дотоод сервисээр дамжуулан шууд буцаах эсвэл мэдээллийн санд хадгалах тохиргоотой байна. 5. Хугацааны давтамжтай API дуудах, скрипт ажиллуулах боломжтой /scheduler/ байна. Жишээлбэл хугацааны давтамжтай token шинэчлэх, данс автоматжуулалтын сервис холбох гэх мэт. <p>Back-End project generator</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Admin panel-аас мэдээллийн санг руу MySQL өгөгдлийн сан руу хандаж хүснэгтүүдийг зааж өгснөөр тухайн хүснэгтэд харгалзуулан goLang backEnd project үүсгэнэ. Мөн view болон native sql query оруулах замаар үүсгэх нэмэлт боломжтой байна. 2. Project тус бүрд "Prometheus" зэрэг open source мониторинг системд хяналтын мэдээллийг өгөх "metrics" default-оор үүсдэг байна.

3. Мэдээллийн сангаас татах өгөгдлийн жагсаалтыг серверт excel, csv форматын файл болгон шууд татах боломжтой байна.
4. Тус систем нь цаашид хийгдэх бүх системүүдийн суурь болох тул орчин үеийн бүхий л шилдэг арга технологийг ашиглан мэргэжлийн өндөр түвшинд гүйцэтгэх шаардлагатай.

Front-End project generator

1. Мэдээллийн сангийн бүтцийн дагуу хэрэглэгчийн интерфэйсийг заасан template-ийн дагуу ерөнхий байдлаар зурж ReactJS frontEnd project үүсгэнэ. Өгөгдлийн сангийн table тус бүртэй ажиллах бэлэн form үүссэн байна.
2. Интерфэйсийн загварыг template байдлаар зохион байгуулах бөгөөд байгууллагын "brand book"-д тусгагдсаны дагуу өнгө болон текстийн сонголт нь контрол тус бүрд тохируулах боломжтой байна.
3. Мэдээллийн сангийн хүснэгтийн өгөгдлийн төрлөөс хамаарч мэдээлэл оруулах оруулах контролуудыг автоматаар сонгодог байна. Жишээлбэл: field зөвхөн тоон төрөлтэй болон input number:textbox гэх мэт.
4. Template form-ийн хэлбэр хэмжээ, зохиомжийг туршилтын үндсэн дээр харилцан тохиролцож шийдвэрлэнэ. Мөн график болон дашбоард нэмж харуулах боломжтой байна.
5. Хүснэгтэн мэдээллийг /DataGrid/ хайх, шүүх, экспортлох, хуудаслах бүх боломжтой байхаас гадна хэрэглэгчид маш ойлгомжтой, өнгө загвар сайтай байна.

Танилт нэвтрэлтийн нэгсэн систем нэвтрүүлэх /Single sign-on/

1. Судалгаа шинжилгээ хийсний үндсэн дээр байгууллагын онцлог, технологийн шийдэл зэрэгт үндэслэн open source SSO сонгож нэвтрүүлнэ.
2. Шинээр нэвтрүүлж байгаа системүүдэд байгууллагын хэрэглэгчид танилт нэвтрэлтийн нэгдсэн систем ашиглах бөгөөд бусад хэрэглэгчид ДАН танилт нэвтрэлтийн системийг ашигладаг байна.
3. Систем тус бүрийн хэрэглэгчийн эрхийн тохиргоо нь тухайн системд тохируулдаг байх ба танилт нэвтрэлтийн системээс амжилттай нэвтэрсэн тохиолдолд хэрэглэгчийн id, session, token зэргийн нэгийг буцаадаг байна.

2. Тээврийн менежментийн нэгдсэн систем боловсруулах ажлын даалгавар

1	Ажлын зорилго	Тээврийн төлөвлөлт, менежментийг зохион байгуулах цахим системийг боловсруулах.
	Тээвэрлэгч иргэн, ААН бүртгэх, гэрээ байгуулах	<p>Ачаа, зорчигч, жуулчин тээврийн үйлчилгээ, олборлолтын үйл ажиллагаа эрхлэгч иргэн, ААН-үүдээс үйлчилгээ эрхлэх, гэрээ байгуулах хүсэлтийг цахимаар хүлээн авах.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Улс хоорондын ачаа тээвэр. ○ Аюултай болон овор ихтэй ачаа ○ Зорчигч тээвэр. ○ Жуулчин тээвэр. ○ Захиалгат тээвэр. ○ Олборлолтын үйл ажиллагаа эрхлэгч. <ol style="list-style-type: none"> 1. Хүсэлт гаргагч нь үйлчилгээний онцлогоос хамаарч хувь хүн, байгууллага аль нь ч байж болох бөгөөд ерөнхий мэдээллийг регистрийн дугаараар ХУР системээс авч бүртгэнэ. Бүртгэгдсэний дараа системд нэвтрэх нэр нууц үгийг мэйл хаягаар илгээдэг байна. 2. Хүсэлт гаргагч ААН олон төрлийн тээвэр эрхлэх хүсэлтийг зэрэг гаргах боломжтой байх ба тээвэрлэлтийн төрлөөс хамаарч нэвтрэх боомт, чиглэлийг сонгодог байна. 3. Хавсралт материалыг "pdf, зураг" хэлбэрээр хүлээн авдаг байна. 4. Системд нэвтрэн орсны дараа тухайн хүсэлт илгээсэн үйлчилгээний төрөлд маягтын дагуу мэдээллийг бүртгэж, жолооч, тээврийн хэрэгсэл, хүний нөөцийн мэдээллүүдийг оруулсны дараа шаардлага хангасан эсэхийг тодорхойлж баталгаажуулна. 5. Гэрээ байгуулсан, зөвшөөрөл олгосон, хүсэлт гаргасан, буцаагдсан зэрэг бүх үзүүлэлтээр тайлан мэдээг харуулдаг байна.
	Тээврийн хэрэгсэл, жолооч, хүний нөөцийн бүртгэл, менежмент	<ol style="list-style-type: none"> 1. Жолооч, тээврийн хэрэгслийн мэдээллийг ХУР системээр дамжуулан хүлээн авч бүртгэнэ. 2. Тухайн тээврийн хэрэгсэл нь тээврийн үйл ажиллагаа эрхлэгч иргэн, ААН-ын өөрийн өмчлөлийн эсвэл өөрийн эзэмшлийн байх шаардлагатай. 3. Автотээврийн хэрэгслүүдийн техникийн ашиглалтын мэдээллийг хөтөлдөг байна. /техник ашиглалтын мэдээлэл/ 4. Жолооч нь автотээврийн үйлчилгээ эрхлэгч ААН-д бүртгүүлэх, нэг ААН-ээс нөгөө ААН-д шилжихдээ АТУТ-ийн AUTOBOX аппликэйшнийг дамжуулан хүсэлт гаргаж шийдвэрлэнэ. 5. Тээврийн үйлчилгээ эрхлэгч ААН нь стандарт, дүрэм журамд заасны дагуу шаардлагыг хангасан инженер, механик, тээвэр зохицуулагч зэрэг мэргэжилтнүүдийг бүртгэх бөгөөд мөн ажил горилоч хүний нөөцөд бүртгүүлэх боломжтой байна. 6. Автотээврийн салбарт ажиллахаар бүртгүүлсэн жолооч, хүний нөөц, тээврийн хэрэгслүүдийн бүх үзүүлэлтээр тайлан мэдээ гаргах боломжтой байна.

	<p>Улс хоорондын тээврийн төлөвлөлт, менежмент</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Улс хоорондын ачаа тээвэр нь дараах төрөлтэй байна. <ul style="list-style-type: none"> ○ Улс хоорондын ачаа тээвэр ○ Ашигт малтмалын тээвэр ○ Бараа материалын тээвэр ○ Хот хооронд, орон нутгийн ачаа тээвэр ○ Аюултай ачаа тээвэр ○ Овор ихтэй ачаа тээвэр ○ Дамжин өнгөрөх тээвэр ○ Гуравдагч улсын тээвэр 2. Зөвшөөрлийн бичиг нь зорчигч тээврийн 3 /А, А-С, В/, ачаа тээврийн 4 /С, D, G, H/, онцгой 2 /E, F/ нийт 9 төрөл байдаг. Эдгээр зөвшөөрлүүдийг тухайн улсын засгийн газар эсвэл тээврийн асуудалтай эрхлэсэн төрийн захиргааны төв байгууллагатай байгуулсан санамж бичиг, хэлэлцээрийн хүрээнд зохицуулдаг. 3. Систем зөвшөөрөл олгох үйл явцыг бүрэн цахимжуулах шаардлагатай бөгөөд зөвшөөрөл авах иргэн, ААН нь хүсэлт гаргач нь систем албан ёсоор бүртгэгдсэн байна. Дээрх зөвшөөрлүүдийг олгохдоо хүсэлт гаргах, баталгаажуулах, олгох гэсэн дараалалтай байна. 4. Ашигт малтмалын тээврийн төлөвлөлт, гүйцэтгэл <ul style="list-style-type: none"> ○ Ашигт малтмалын тээврийг тээвэрлэлт тус бүрээр төлөвлөж, бүртгэхээс гадна Гаалийн байгууллагаас улс хооронд тээвэрлэсэн ашигт малтмалын тээврийн мэдээг тээврийн хэрэгсэл тус бүрээр авч үндсэн бүртгэлтэй харгалзуулан давхар бүртгэдэг байна. ○ Дараах ашигт малтмалууд байна. <ul style="list-style-type: none"> ○ Нүүрс ○ Газрын тос ○ Зэсийн баяжмал ○ Төмрийн хүдэр ○ Жонш ○ Төрөл нэмж болдог байх ○ Төлөвлөлтийн биелэлтийг боомт, ашигт малтмалын нэр төрөл болон уурхайгаар гаргадаг байна. 5. Ачаа тээврийн гүйцэтгэл <ul style="list-style-type: none"> ○ Гаалийн байгууллагаас улс хооронд тээвэрлэсэн ачааны нэр, төрөл, хэмжээний мэдээллийг авч олгосон зөвшөөрлийн мэдээлэлтэй холбож мэдээллийн сан бүрдүүлнэ. 6. Тээвэрлэлтийн мэдээг боомт, барааны нэр төрөл, тээвэрлэгчээр гаргадаг байна.
--	--	---

	Зорчигч тээврийн төлөвлөлт, менежмент	<ol style="list-style-type: none"> 1. Зорчигч тээвэр нь дараах төрөлтэй байна. <ul style="list-style-type: none"> ○ Улс, хот хоорондын зорчигч тээвэр ○ Орон нутгийн зорчигч тээвэр ○ Жуулчин тээвэр /Дотоодын иргэн, дотоодын ААНБ болон Улс хоорондын зорчигчийн тогтмол бус тээвэрлэлт/ ○ Захиалгат тээвэр 2. Тээвэрлэлт гүйцэтгэхэд шаардлагатай дараах үндсэн мэдээллүүдийг бүртгэсэн байна. <ul style="list-style-type: none"> ○ Зогсоол ○ Чиглэл ○ Маршрут ○ Тариф ○ Үйлчилгээний хуваарь ○ Салбар, хэрэглэгч ○ Хэрэглэгчийн эрхийн зохицуулалт ○ Үйлчилгээний төлөвлөлт, тээвэр зохицуулалт 3. Зорчигч тээврийн үйлчилгээ эрхлэгч иргэн, ААН нь заавал гэрээ байгуулсны үндсэн дээр үйл ажиллагаа эрхэлнэ. Гэрээг тоон гарын үсгээр баталгаажуулж цахимаар байгуулах боломжтой байна. 4. Захиалгат болон жуулчин тээвэр тээвэрлэлтийн төлөвлөлт болон гүйцэтгэлийг өөрийн эрхээр орж хийнэ. Харин улс, хот хооронд зорчигч тээврийн тогтмол үйлчилгээг ААН байгууллагатай байгуулсан гэрээний дагуу тогтсон маршрут, цагийн хуваарийн дагуу 1 сарын өмнөөс хийнэ.
	Тээврийн хэрэгслийн дүгнэлт	<ol style="list-style-type: none"> 1. Автотээврийн үйлчилгээ эрхлэгч иргэн, ААН нь автотээврийн хэрэгсэлд улсын байцаагчийн дүгнэлт гаргуулахаар хүсэл илгээнэ. Уг хүсэлтийг байцаагчид хуваарилж, хянаж, тайлагнадаг байна. 2. Дүгнэлтийг шинээр боловсруулагдах дотоод үйл ажиллагааны гар утасны аппликэйшн ашиглан тээврийн хэрэгслийн байгаа газар нь дүгнэж зургаар баталгаажуулна.
	Гэрээ дүгнэх	<ol style="list-style-type: none"> 1. Гэрээг тогтоосон хугацаанд батлагдсан загвар хүснэгтийн дагуу шаталсан хэлбэрээр дүгнэнэ. Шатлал нь тээвэрлэлтийн төрлөөс хамаарна. Тухайлбал улс, хот хоорондын зорчигч тээвэр дараах хэлбэртэй байна. Үүнд: Аймгийн Автотээврийн хяналтын Улсын байцаагч өөрийн холбогдох үнэлгээг өгнө. Үүний дараа Аймгийн Автотээврийн дарга болон Улаанбаатар хотын Зорчигч тээврийн төвийн дарга холбогдох үнэлгээ өгнө. /АТТ-ийн дарга болон ЗТТ-ийн дарга нар зэрэг дүгнэж болно/. Үүний дараа Хөдөлгөөний удирдлагын хэлтсийн дарга холбогдох үнэлгээг өгнө. 2. Жуулчин тээвэр эхлээд Зам, тээврийн хөгжлийн яамны Хяналтын хэлтсийн мэргэжилтэн дүгнээд дараа Тээвэр зохицуулалтын хэлтсийн тухайн чиглэл хариуцсан мэргэжилтэн дүгнэх. 3. Өдөр тутмын зөрчлийн мэдээллийг оруулах эрхийг тээвэр зохицуулаг нарт болон Хөдөлгөөн зохицуулалтын

		<p>мэргэжилтнүүдэд олгох. /Мэдээллийг тухай бүрд буюу зөрчил гаргаснаас хойш 24 цагийн дотор оруулах боломжтой байх/</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Гэрээний дүгнэх явцыг гэрээ дүгнүүлэгч аж ахуйн нэгж байгууллагууд нээлттэйгээр харах боломжтой байх /зөвхөн өөрийн үнэлгээтэй танилцахаар/ 5. Аж ахуйн нэгж байгууллага гэрээ дүгнэлтийн талаар саналаа оруулах, үнэлгээ бууруулсан шалтгааныг тодруулах асуулт тавих боломжтой байх 6. Гэрээний нэгдсэн дүн мэдээ автоматаар бодогдож гардаг байх. Гэрээ дүгнэсэн хүснэгт хэвлэхэд гэрээ дүгнэсэн албан тушаалтнуудын гарын үсэг тамга хамтдаа хэвлэгдэн гарах. Хэвлэх эрхийг зөвхөн ажлын хэсгийн нарийн бичгийн даргад байх 7. Жилийн эцэст 4 улирлын дунджаар нэгдсэн үнэлгээ гарах 8. Дүгнэсэн гэрээ оноогоор эрэмбэлэгдэж, жагсаалтаар харуулдаг байх
	<p>Тээврийн тайлан, статистик мэдээлэл</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дотоодын статистикийн маягтын дагуу 2. Ачаа тээврийн дэлгэрэнгүй мэдээ /чиглэлээр, ААНБ-аар/ 3. Зорчигч тээврийн дэлгэрэнгүй мэдээ /чиглэлээр, ААНБ-аар/ 4. ЗТС-ын 2011 оны 153 дугаар зөвлөмжийн дагуу тайлан мэдээ гаргадаг байх 5. Автотээврийн салбарын хүний нөөцийн дэлгэрэнгүй мэдээлэл 6. Хил нэвтрэх зөвшөөрлийн бичгийн тайлан
	<p>Ерөнхий шаардлага</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ачаа, зорчигч тээврийн бүхий л үйл ажиллагаа төлөвлөх, хянах, бүртгэх зарчмаар явагдах /замын хуудасны тогтолцоо/ бөгөөд тэдгээрийг QR код, тоон гарын үсгийн тусламжтайгаар бүрэн цахимжуулна. 2. Нотариат, Нийгмийн даатгал, Татварын ерөнхий газрын цахим системүүдээс гадна шаардлагатай бусад системүүдтэй ХУР төрийн мэдээллийн системээр дамжуулан холбогдож ажиллах боломжтой байна. 3. Шаардлагатай тохиолдолд жолоочийн жолоодох эрх хасагдсан эсэх, тээврийн хэрэгслийн үзлэгийн хугацаа дууссан эсэх зэрэг мэдээллүүдийг тухайн агшинд эсвэл хугацааны давтамжтай шалгах боломжтой байна. 4. Төрийн үйлчилгээний төлбөр тооцоог цахимаар хурдан шуурхай төлөх боломжийг бүрдүүлсэн байна. 5. Иргэн ААН-ыг таньж баталгаажуулах зорилгоор тоон гарын үсэг ашиглах боломжийг нэвтрүүлсэн байна.

3. Байршил тогтоогчийн мэдээлэл цуглуулах тайлагнах систем

1	Зорилго	Байршил тогтоогчийн үйлчилгээ үзүүлж байгаа хувийн хэвшлийн байгууллагуудаас API сервис ашиглан байршлын мэдээллийг төвлөрүүлж, тээвэрлэлтийн маршрут, хурд, чиглэл зэрэг мэдээлэлд дүн шинжилгээ хийж хяналт тавих.
2	Тавигдах шаардлага	<p>Тусгай зөвшөөрөл авсан болон тээвэрлэлт гүйцэтгэх гэрээ байгуулан бүх төрлийн тээвэрлэлт гүйцэтгэж байгаа тээврийн хэрэгслүүд нь байршил тогтоогчтой байх шаардлагатай бөгөөд байршил тогтоогчийн нэгдсэн санд холбогдсон хувийн хэвшлийн ААН-ээс үйлчилгээ авсан байх шаардлагатай.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Байршил тогтоогчийн мэдээллийн хадгалах зориулалттай мэдээллийн сан үүсгэх. Мэдээллийн санг үүсгэхдээ цуглуулж байгаа мэдээллийн хэмжээ, ачаалал, боловсруулалт зэрэг үзүүлэлтүүдийг тооцоолж мэдээллийн сан удирдах системийг сонгоно.2. Байршлын мэдээллийн санг хамгийн багадаа сүүлийн 5 жилийн мэдээллийг гацах, дүүрэх асуудал гарахгүйгээр ажиллах боломжтой байхаар тооцож техникийн шийдэл гаргаж зохион байгуулна.3. Байршил тогтоогчийн үйлчилгээ эрхлэгч хувийн хэвшлийн ААН-ээс байршлын мэдээллийг хүлээн авах API сервис гаргана. Сервис нь ачааллаас хамаарч өөрийгөө өртгөх, агшаах /auto scale/ боломжтой байна.4. Бусад системүүдээс улсын дугаар, арлын дугаар, id зэрэг мэдээлэл илгээж тухай тээврийн хэрэгслийн хамгийн сүүлийн байршлын мэдээллийг авах боломжтой API сервистэй байна.5. Цуглуулж байгаа мэдээллийг хянах, дүн шинжилгээ хийх, тайлан гаргах зориулалттай хяналтын вэб аппликэйшн байна.6. Нийт хүлээн авсан мэдээллийг илгээгч ААН тус бүрээр харах, нийт байршил тогтоогчтой тээврийн хэрэгслийн тоо, тайлант хугацаанд хүлээн авсан байршлын мэдээллийн тоо зэрэг бүхий л үзүүлэлтээр тайлагнах боломжтой байна.7. Байршлын мэдээллийн сан зохион байгуулахад шаардлагатай үзүүлэлт бүхий сервер тоног төхөөрөмжийг захиалагч бэлдэж өгнө.

4. Автотээврийн цахим архивын системийн ажлын даалгавар

1. Албан хэргийн хөтлөлт, автотээврийн хэрэгслийн бүртгэлийн цахим архивын систем /вэб/

1	Зорилго	Байгууллагын албан хэргийн архив, автотээврийн хэрэгслийн бүртгэлийн цаасан архивын цахим баримтуудыг удирдах хянах, өдөр тутмын үйл ажиллагаанд ашиглахад хялбаршуулах, холбогдох байгууллагуудад баримт, лавлагаа өгөх зориулалттай вэб систем.
2	Албан бичиг хэргийн хөтлөлтийн цахим архивийн модуль	<p>Тушаал, шийдвэр, гэрээ, албан бичгүүдийг хадгалах товъёоглох зориулалттай модуль юм.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Админ хэрэглэгч хэрэглэгчийн харгалзах хавтасны унших, бичих, өөрчлөх, устгах эрхийн тохиргоог хийдэг байна. Мөн шинэ хавтас үүсгэх, файл болон хавтсыг дахин өөрчлөх боломжгүй болгон түгжих боломжтой байна. 2. Архивд нууцын хавтас үүсгэж нууцлал бүхий файлуудыг байршуулах бөгөөд тухайн хавтас эсвэл хавтсан дахь файлууд нууц үгээр хамгаалагдсан байна. 3. Файлыг бусдад дамжуулах /мэйл, чат гэх мэт/ зорилгоор түр хугацааны татах холбоос /shared link/ үүсгэж холбоосны хүчинтэй хугацааг тохируулах, нууц үгээр хамгаалах тохиргоотой байна. 4. Архиваас дурын байдлаар хайлт хийх боломжтой байхаас гадна, товъёог болон шаардлагатай мэдээллүүдийг тайлан хэлбэрээр гаргана.
3	Автотээврийн хэрэгслийн бүртгэлийн цахим архивийн модуль	<p>Автотээврийн хэрэгслийн бүртгэл, шилжилт хөдөлгөөний цаасан материалуудыг өдөр тутамдаа pdf форматаар файл болгон хувиргаж хадгалдаг. Одоогийн FTP сервер ашиглан гүйцэтгэж байгаа нь хэрэгцээ шаардлагад нийцэхгүй байгааг асуудлыг шийдвэрлэх.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Хэрэглэгчийн эрхийг зохицуулах. Тээврийн хэрэгслийн бүртгэлийн сангаас идэвхтэй хэрэглэгчийн мэдээллийг вэб сервисээр хүлээн авч, цахим архив байрших хавтасны мэдээлэлттэй харгалзуулан тухайн хавтас руу файл хуулах, устгах, өөрчлөх эрхийн тохиргоог үүсгэнэ. 2. Цахим архивын файлын сан бүрдүүлэх. Мэргэжилтнүүд цахим архивын файлыг эрхийн тохиргооны дагуу харгалзах хавтас руу upload хийх ба олон файл зэрэг сонгох боломжтой байна. Файл дамжуулах протоколыг /http, ftp гэх мэт/ захиалагчтай харилцан зөвшилцөж туршилт хийсний үндсэн дээр сонгоно. 3. Pdf форматын файлуудыг upload хийх явцдаа хуудасны тоог тоолж мэдээллийн санд хадгалан өгөгдсөн форматын дагуу 250 хуудас байхаар тооцон товъёог гаргадаг байна. Хавсралт-1 4. Хяналт тавих. Мэдээллийн сангаас тухайн тайлант хугацаанд үүссэн цахим архивын жагсаалтыг вэб сервисээр авч цахим архивын сангийн харгалзах хавтсанд байрших файлуудтай харьцуулан харгалзах файл хуулагдсан эсэх шалгах мэдээллийг харуулна. 5. Тайлан. Тухайн тайлант хугацаанд хэдий хэмжээний архив үүссэн түүнээс хичнээн архивын файл хуулагдсан, цахим

		<p>архивын санд хэд хичнээн хуудас, хэдэн файл байгаа зэрэг мэдээллүүдийг тайлан хэлбэрээр гаргана.</p> <p>6. Migration. Систем нэвтрэхээс өмнө хуулагдсан файлуудын хуудасны тоо, хавтас зэрэг шаардлагатай мэдээллүүдийг мэдээллийн санд нөхөж хийнэ.</p> <p>7. Лавлагаа өгөх. Цахим баримтыг лавлагаа хэлбэрээр гаргах модультай байх ба тухайн тээврийн хэрэгслийн улсын дугаар дуудаж харгалзах материалыг олох ба лавлагаа гаргахдаа тухайн pdf файлыг татах явцдаа лавлагааны QR код тамгална /watermark/.</p> <p>8. Гар утасны камерын тусламжтайгаар лавлагааны QR -ийг уншуулж шалгах боломжтой байна.</p>
--	--	--

2. Автотээврийн нэвтэрхий толь /wiki website/

1	Зорилго	<p>Автотээврийн салбарын хөгжлийн үйл ажиллагаанд холбогдох баримтуудыг нэгтгэж нээлттэйгээр олны хүртээл болгох зорилгоор холбогдох архивын газар, байгууллага аж ахуйн нэгж, тээвэрлэгч нарын гарт хадгалагдаж байгаа баримт бичгийг цахим сайтаар дамжуулан хүлээн авч нэгтгэх.</p>
2	Тавигдах шаардлага	<p>Wiki вэб сайт нь олон хэрэглэгчид зохион байгуулалттайгаар контент үүсгэх, өөрчлөх боломжтой хамтын платформ юм.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Хэрэглэгч ДАН системээр нэвтэрсний үндсэн дээр контент оруулах, өөрчлөх боломжтой байна. 2. Тухайн категорид хамаарах контентуудыг ДАН системээр нэвтэрсэн хэрэглэгч өөрчлөх, баяжуулах боломжтой эсэхийг тохируулдаг байна. 3. Шинэ болон өөрчлөлт хийсэн контентуудыг админд хэрэглэгчийн хяналт тавьсны үндсэн дээр баталгаажуулж оруулдаг байхаар зохион байгуулах 4. Шаардлагатай материалуудыг Архивын ерөнхий газарт хадгалуулахаар өгөх боломж, нөхцөлийг бүрдүүлсэн байна. <p>Авто тээврийн нэвтэрхий толь нь дараах ангилалтай байна. Үүнд:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Засгийн газраас гаргасан эрх зүйн акт ○ Тээврийн яамнаас гаргасан эрх зүйн акт ○ Тээврийн яам түүний харьяа авто тээврийн байгууллагууд ○ Бусад яам, тусгай газрын харьяа авто тээврийн байгууллагууд ○ Аймгийн харьяа авто тээврийн байгууллагууд ○ Авто тээврийн холбогдолтой ном, сэтгүүл ○ Автотээврийн байгууллагуудын түүх ○ Боловсон хүчний тухай <ul style="list-style-type: none"> ○ Зураг түүх өгүүлнэ ○ Ярилцлага, бичлэг /Дүрс бичлэг/ ○ Дурсамж, ярилцлага /бичгээр/ ○ Ном, тэмдэглэл

4. Дотоод үйл ажиллагаанд зориулсан гар утасны аппликэйшн боловсруулах ажлын даалгавар /IOS, android/

1. RFID шошго бүртгэлийн модуль
2. Техникийн хяналтын үзлэгт хамрагдаж байгаа тээврийн хэрэгслийн ерөнхий байдлыг зургаар баталгаажуулах
3. Автотээврийн улсын байцаагчийн зөрчлийн бүртгэл, тээврийн хэрэгслийн дүгнэлтийн модуль
4. Зорчигч тээврийн бүртгэл хяналт

1	Зорилго	Үндсэн 4 модулийг хэрэглэгчийн эрхийн зохицуулалтын дагуу удирдаж, иргэдэд түрэн шуурхай үйлчлэх, авилага ашиг сонирхлоос урьдчилан сэргийлэх, үнэн бодит мэдээлэл цуглуулах.
2	RFID шошго бүртгэл	<p>RFID (Radio-frequency identification) шошгыг тээврийн хэрэгсэлд нааж мэдээллийг зургаар баталгаажуулан бүртгэлжүүлэх, хяналт тавих.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Шошго дээрх QR кодыг ашиглах автотээврийн хэрэгсэлд байршуулж зургаар баталгаажуулан бүртгэлжүүлэх 2. RFID ялтсан шошгод байрлуулсан мэдээллийн хуурамч эсэхийг шалгах 3. Тээврийн хэрэгслийн RFID ялтсан шошгыг хүчингүй болгох, тухайн тээврийн хэрэгсэлд өөр шошго бүртгэх.
3	Техникийн хяналтын үзлэгт хамрагдаж байгаа тээврийн хэрэгслийг зургаар баталгаажуулах	<p>Техникийн хяналтын үзлэгт хамрагдаж байгаа тээврийн хэрэгслийн техникийн байдлыг зургаар баталгаажуулах. Хавсралт -2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Шугамын компьютертой дотоод сүлжээгээр холбогдож үзлэгт хамрагдаж байгаа тээврийн хэрэгслийн мэдээллийг хүлээн авна /client server/ 2. Тээврийн хэрэгслийн 4 талын ерөнхий байдал, арлын дугаар, гүйлтийн зургийг дарж баталгаажуулна. Уг зургуудыг серверт илгээж илгээсэн тухай мэдээллээ мэдээллийн санд хадгална. 3. Шугамын компьютероос илгээсэн мэдээлэл, серверт зураг upload хийсэн логоудыг 6 доошгүй сараар тухайн гар утсанд хадгалдаг байна.
4	Тээврийн хэрэгслийн дүгнэлт гарах	<p>Автотээврийн улсын байцаагчийн ажлыг хөнгөвчлөх, зөрчлийн бүртгэл, ачаа тээвэрлэлтийн тээврийн хэрэгслийн дүгнэлтийг газар дээр нь шууд гаргах, баталгаажуулах. ТНС -ээс байцаагч руу хуваарилдаг байх.</p> <p>Тээврийн хэрэгслийн дүгнэлт</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дараах төрлийн дүгнэлтийг батлагдсан маягтын дагуу бүртгэж дүгнэлт гаргах боломжтой байна. (Зам, тээврийн хөгжлийн яамны Төрийн нарийн бичгийн даргын 2024 оны 02 дугаар сарын 06-ны өдрийн А/19 дүгээр тушаалын 8, 11, 12, 15 дугаар хавсралт) <p>Үүнд:</p>

		<p>Улс хоорондын ачаа тээвэр /нүүрс/ Жуулчин тээвэр Зорчигч тээвэр Гаалийн итгэмжилсэн төлөөлөгчийн бүртгэл /ГИТ/, Аюултай ачаа тээвэр /маягтгүй зөвхөн бүртгэл/</p> <p>2. Тээврийн хэрэгслийн зураг оруулах /3 зураг 3 талаас, шууд утасны камераас зураг оруулдаг байх/</p> <p>3. Шалгах хуудасны шалгуур үзүүлэлтүүдийн оноог хасагдах байдлаар дүгнэж тооцдог байна.</p> <p>Тээвэрлэлтийн зөрчлийн бүртгэл</p> <p>1. Тээврийн хэрэгслийн мэдээллийг мэдээллийн сангийн мэдээлэлтэй тулгасны дараа зөрчлийн төрлийг сонгож мэдээллийг бүртгэнэ</p> <p>2. Жолоодох эрхийн мэдээллийг шалгана</p> <p>3. Нэмэлт мэдээлэл оруулж тухайн үеийн зургийг дарж баталгаажуулна.</p> <p>4. Тухайн тээврийн хэрэгслийн өмнөх зөрчлийн мэдээлэл түүхчилсэн байдлаар харагддаг байна.</p> <p>5. Зөрчилтэйгөөр бүртгэгдсэн тохиолдолд Тээврийн хэрэгслийн бүртгэлийн системд мэдээлэл давхар бичигддэг байна.</p>
5	Зорчигч тээвэрийн бүртгэл, хяналт	<p>1. Улс, хот хоорондын зорчигчдыг тооцооны хуудас дээр QR кодыг уншуулж зорчсон, хоцорсон мэдээллийг бүртгэнэ.</p> <p>2. Замын хуудас дээрх QR код уншуулж зам дундын бүртгэл, хяналтыг хийх, зорчигчийн тасалбар бичих боломжтой байна.</p> <p>3. Тээвэр зохицуулагч болон улсын байцаагч зорчигч тээврийн үйлчилгээнд гарсан осол, зөрчлийг бүртгэж зургаар баталгаажуулдаг байна.</p>
6	Гадаад тээвэрлэгчийн бүртгэл	<p>1. Гадаад улсаас Монгол улс руу нэвтрэн орж ирж буй тээврийн хэрэгслийг бүртгэлжүүлэх:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Хил нэвтрэх зөвшөөрлийн бичигтэй эсэхийг шалгаж бүртгэнэ
7	Ерөнхий шаардалга	<p>1. Хэрэглэгчийн эрхийн тохиргооны дагуу үндсэн 4 модулийг ашиглах эсэхийг тодорхойлдог байна.</p> <p>2. Хэрэглэгч нэвтрэн ороход үндсэн цонхонд тээврийн хэрэгслийн улсын бүртгэлийн дугаар, арлын дугаар, RFID шошго дахь QR кодын аль нэгээр мэдээлэл шалгана. Мөн эрхийн зохицуулалтын дагуу тухайн тээврийн хэрэгслийн дараах мэдээллүүдийг харах боломжтой байна.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Тээврийн хэрэгслийн ерөнхий мэдээлэл буюу цахим гэрчилгээний мэдээлэл

		<ul style="list-style-type: none">○ Тээврийн хэрэгслийн торгууль, татвар, даатгалтай холбоотой мэдээллүүдийг харах, хянах○ Тээврийн хэрэгслийн засвар үйлчилгээний түүх○ Тээврийн хэрэгслийн одоо болон өмнөх эзэмшигчийн мэдээлэл○ Тээврийн хэрэгслийн осол, зөрчилд холбогдсон эсэх мэдээлэл○ Тээврийн хэрэгслийн хязгаарлалтын мэдээлэл харах /эрхийн зохицуулалт/ <p>3. Програм хангамж нь гар утасны сериал дугаар эсвэл IMEI код зэрэг тухайн гар утсыг таних боломжтой давхардахгүй мэдээллийг илгээж зургийн мэдээллийн хамт хадгалдаг байна.</p>
--	--	---



Автотээврийн
үндэсний төв

АТҮТ архивын товъёог

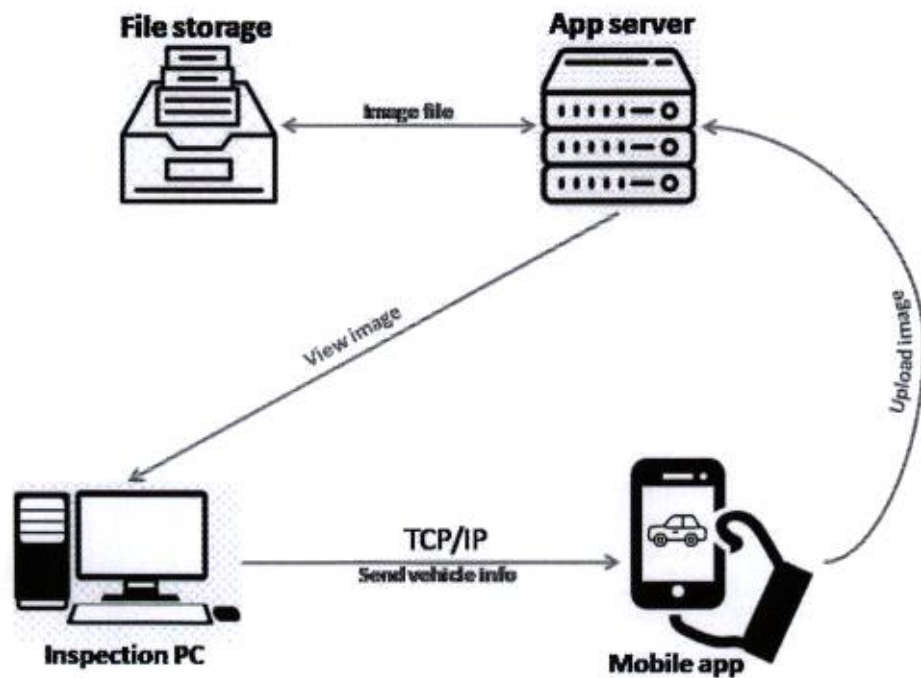
Архивын дугаар: ШХСБД2404001555 -с ШХСБД2404002022

№	Огноо	Архивын дугаар	Улсын дугаар	Хуудасны тоо	Эхлэх дугаар	Дуусах дугаар	Устгах гэрчилгээ
1	2024-04-03	ШХСБД2404001555		4			
2	2024-04-03	ШХСБД2404001556		3			
3	2024-04-03	ШХСБД2404001557		8			
4	2024-04-03	ШХСБД2404001558		1			
5	2024-04-03	ШХСБД2404001559		1			
6	2024-04-03	ШХСБД2404001560		1			
7	2024-04-03	ШХСБД2404001561		1			
8	2024-04-03	ШХСБД2404001562		2			
9	2024-04-03	ШХСБД2404001563		4			
10	2024-04-03	ШХСБД2404001564		1			
11	2024-04-03	ШХСБД2404001565		2			
12	2024-04-03	ШХСБД2404001566		1			
13	2024-04-03	ШХСБД2404001567		1			
14	2024-04-03	ШХСБД2404001568		1			
15	2024-04-03	ШХСБД2404001569		1			
16	2024-04-03	ШХСБД2404001570		1			
17	2024-04-03	ШХСБД2404001571		1			
18	2024-04-03	ШХСБД2404001572		0			
19	2024-04-03	ШХСБД2404001573		1			
20	2024-04-03	ШХСБД2404001574		0			
Нийт				250			

Тайлан гаргасан: / _____ /

ЕРӨНХИЙ БҮДҮҮВЧ

Техникийн хяналтын үзлэгийн шугамын компьютер нь гар утасны програмтай TCP/IP холболтоор холбогдож үзлэгийн хийх тээврийн хэрэгслийн тодорхой мэдээллийг дамжуулна. Програм нь уг мэдээллийг хүлээн авсны дараа ажлын горимд орох /зураг дарах/ бөгөөд зургуудыг тогтсон дарааллын /үзлэг хийх үеийн ерөнхий байдлын болон арлын дугаарын зураг гэх мэт/ дагуу дарж серверт илгээнэ. Сервер хүлээн авсан зургийн мэдээллийг мэдээллийн санд бүртгэх бөгөөд бөгөөд амжилттай эсэх хариуг илгээнэ. Хариуг лог байдлаар тухайн гар утсан дээр хадгалж буцааж шүүж харах боломжтой байхаас гадна хэрэглэгчид санамж хэлбэрээр мэдээлдэг байна.



Үйлчилгээ үзүүлэх /ажил гүйцэтгэх/ хуваарь

№	Хийгдэх ажил	Үе шат	Хугацааны хуваарь / 10 хоногоор /											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Мэдээллийн суурь систем боловсруулах	Архитектур, шийдэл гаргах	■											
		Кодчлох		■	■	■								
		Туршилт, тохируулага хийх					■	■						
		Нэвтрүүлэх						■	■					
	Open source SSO нэвтрүүлэх	Судалгаа хийх	■	■										
		Туршилт, тохируулага хийх			■	■	■							
Нэвтрүүлэх						■	■							
2	Тээврийн менежментийн нэгдсэн систем	Системийн шинжилгээ зохиомж гаргах	■	■	■									
		Кодчлох				■	■	■	■	■				
		Туршилт, тохируулага хийх									■	■	■	
		Сургалт зохион байгуулах											■	■
3	Байршил тогтоогчийн /GPS/ мэдээлэл цуглуулах тайлагнах систем	Судалгаа, мэдээллийн сангийн бүтэц	■	■										
		Кодчлох, туршилт хийх						■	■					
		Нэвтрүүлэх							■	■				
4	Автотээврийн цахим архивийн систем	Системийн шинжилгээ зохиомж гаргах	■	■	■									
		Кодчлох				■	■							
		Туршилт, тохируулага хийх						■	■					
		Сургалт зохион байгуулах							■	■				
		Нэвтрүүлэх								■	■			
5	Дотоод үйл ажиллагаанд зориулсан гар утасны апплишэйкн	Системийн шинжилгээ зохиомж гаргах	■	■	■									
		Кодчлох				■	■							
		Туршилт, тохируулага хийх						■	■					
		Сургалт зохион байгуулах							■	■				
		Нэвтрүүлэх								■	■			
6	Бусад ажил	Kubemetes cluster суулгах, тохируулах	■	■	■									
		API gateway судлах	■											
		API gateway суулгах, турших		■	■	■								
		GitLab суулгах, тохируулах				■	■							
		Туршилт нэвтрүүлэлт					■	■						
		CI/CD тохируулах						■	■					
		CI/CD сургалт зохион байгуулах							■	■				