

Data Ger

Датаны бүрэн боломжоо нээ...

Монголын дата инженеринг, архитектурын АНХДАГЧ компани



Хиймэл оюун ухаан руу хүрэх дижитал шилжилтийн үе шатууд



ML/AI Transformation

Энэ бүхний эцэст машин сургалт болон хиймэл оюун ухааныг хөгжүүлэх боломж бүрдэнэ.

Data Science and Advanced Analytics

Өгөгдлийн шинжлэх ухааны арга хэрэгсэл болон ахисан түвшний аналитикийг өдөр тутамдаа ашиглаж эхэлнэ.

Data Infrastructure and Data Management

Дата удирдлагын цогц менежментийн түвшин

Цаашдын дижитал шилжилтэнд бэлдэх ахисан түвшний дата боловсруулалт, хадгалалт, удирдлагын дэд бүтэц байгуулах хэрэгтэй.

ERP Introduction and Data Factory

Суурь дата дэд бүтэц бүхий ERP ашиглалтын түвшин

Одоогийн байдлаар дотоодын байгууллагууд дөнгөж үндсэн бизнес процессуудаа стандартчилах, автомажуулалтын шатандаа явж байна.

Танай дараагийн алхам:

Дата дэд бүтэц ба дата менежмент нэвтрүүлэлт



Бүтээмжээ нэмэгдүүлэх

Бизнесийн процессийг сайжруулж, дата функцийг тусад нь гаргаснаар бусад чухал үйл ажиллагаандаа анхаарах боломжтой болно.



Зардал, цаг хэмнэх

Автоматжуулсан дата дэд бүтэц нь хүн-цаг хэмнэх, ажлын давхардлыг бууруулах үр ашигтай.



Бизнесийн өргөжилтийг дэмжих

Дата дээр суурилсан оновчтой шийдвэр гаргалт нь бизнесийн өргөжилтийг дэмжиж, өрсөлдөөний давуу тал болно.



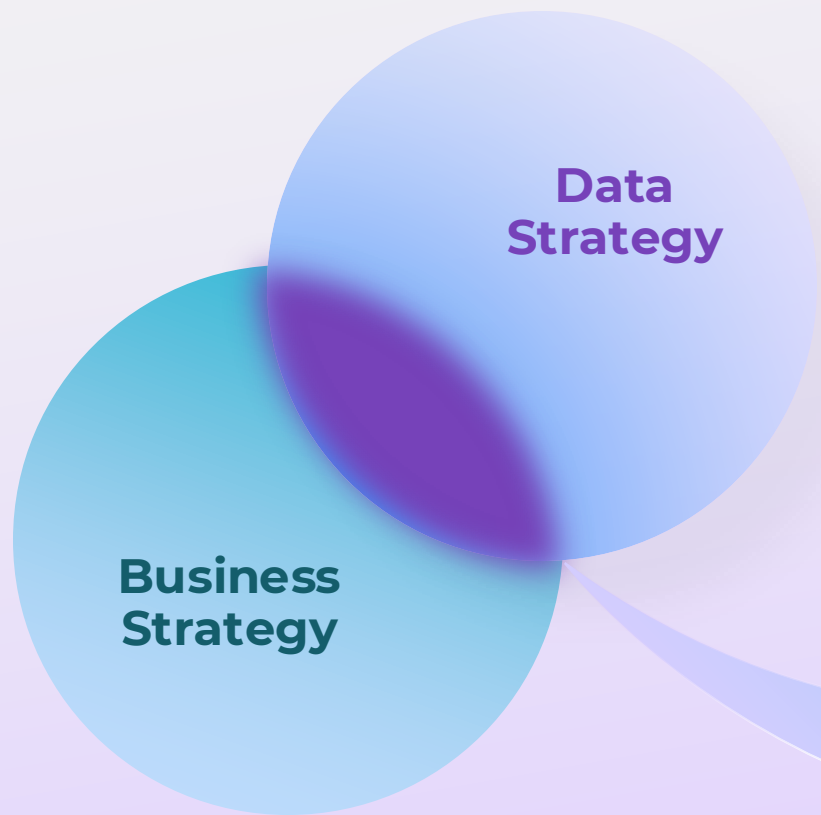
Өгөгдлийг Э/З эргэлтэнд оруулах

Дата дотор нуугдсан орлогын потенциалыг гаргаж ирснээр ашигт ажиллагаагаа нэмэгдүүлэх боломжтой болно. Дата бол хөгжлийг дэмжих, инновацийг бий болгох, өрсөлдөөний давуу талыг үүсгэх хүч чадалтай.



Шийдвэр гаргалтыг оновчлох

Төвлөрсөн датаны эх үүсвэрээс шаардлагатай мэдээллийг цаг тухайд нь авч, стратегийн түвшний шийдвэр гаргалтыг дэмжинэ.



Бизнес стратеги болон
Дата стратегийн **синерги**

Тогтвортой хөгжил ба
инновацийн суурь

Дата дэд бүтцийн тухай

Дата дэд бүтэц нь үндсэн 4 хэсгээс бүрдэх ба датаг хадгалах, боловсруулах, удирдах боломжийг олгодог үндсэн суурь юм.



Storage system

Түүхий болон боловсруулсан өгөгдлийг хадгалах.



Network

Өгөгдлийн сангууд, сервер, туслах дэд системүүдийн сүлжээ



Processing engine

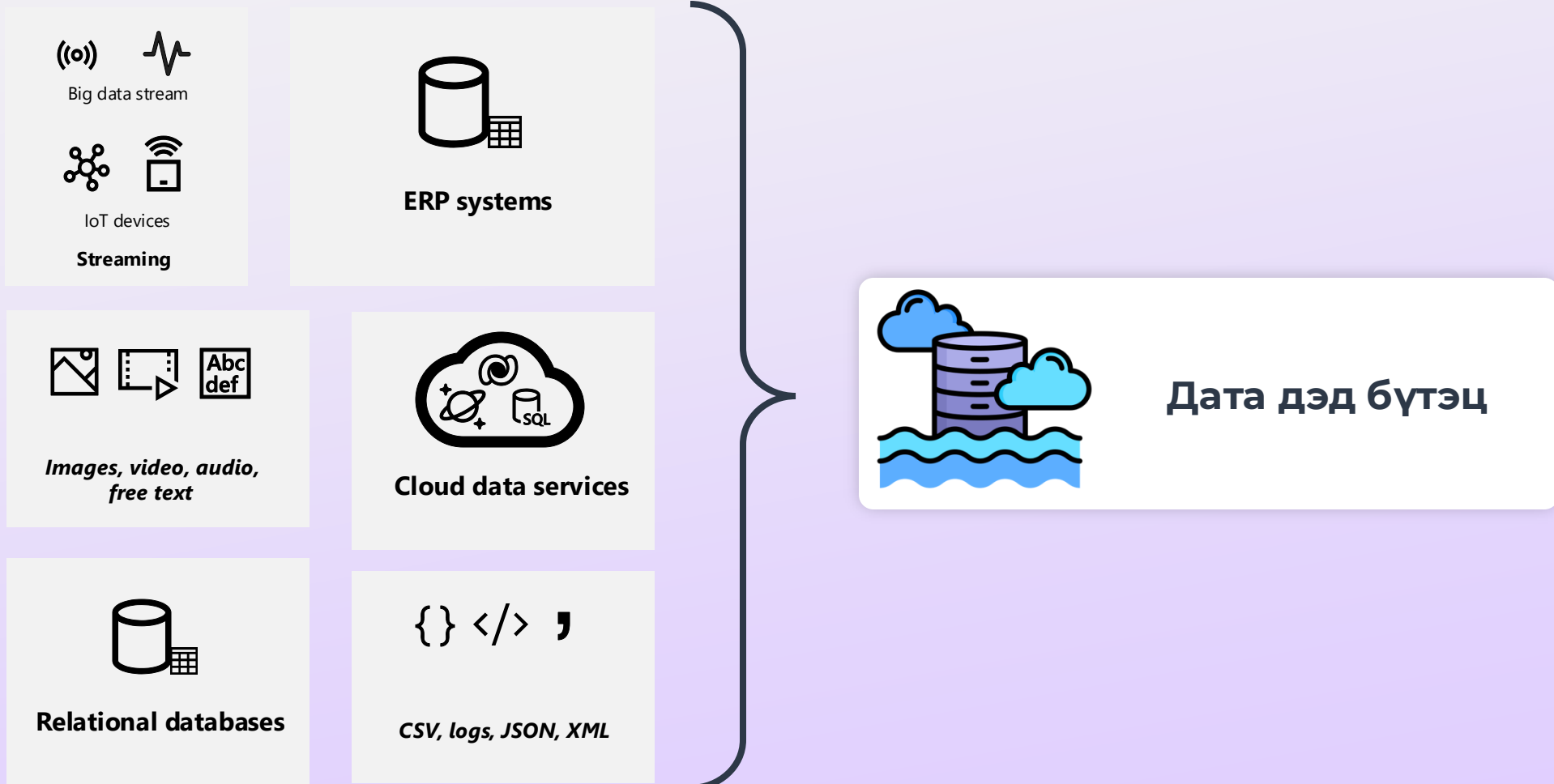
Нэгдсэн алгоритмоор төвлөрсөн байдлаар өгөгдлийг боловсруулах



Visualization layer

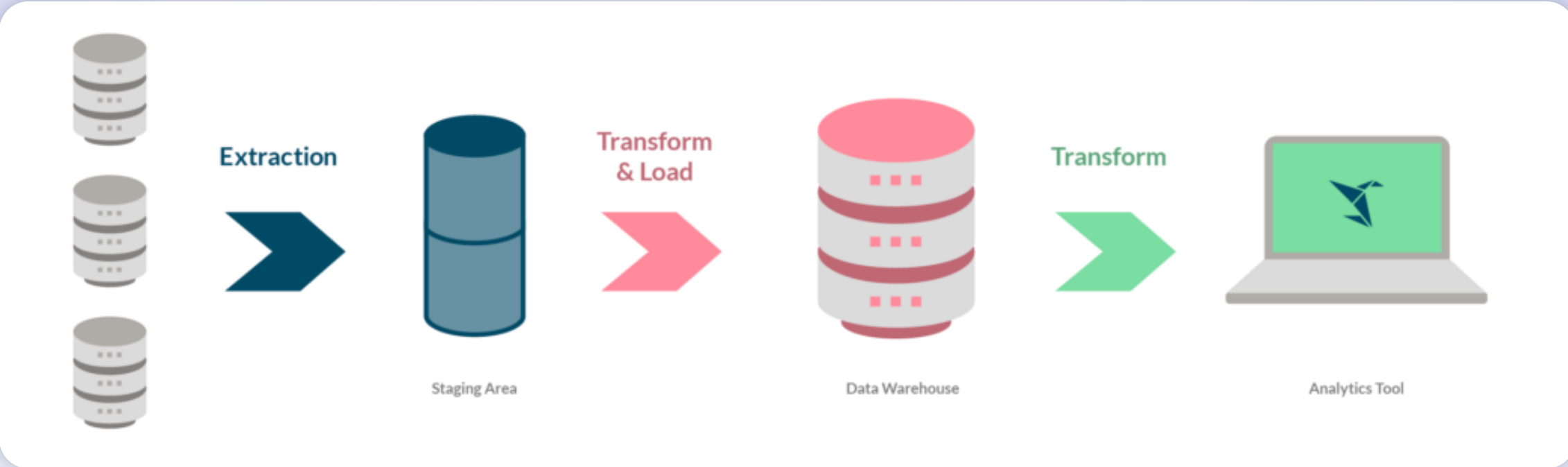
Датаг хэрэглэгчдэд хүртээмжтэй байдлаар хүргэх, автоматжуулах

Салангид, эмх замбараагүй өгөгдлийн эх үүсвэрүүдийг цэгцлэх нь

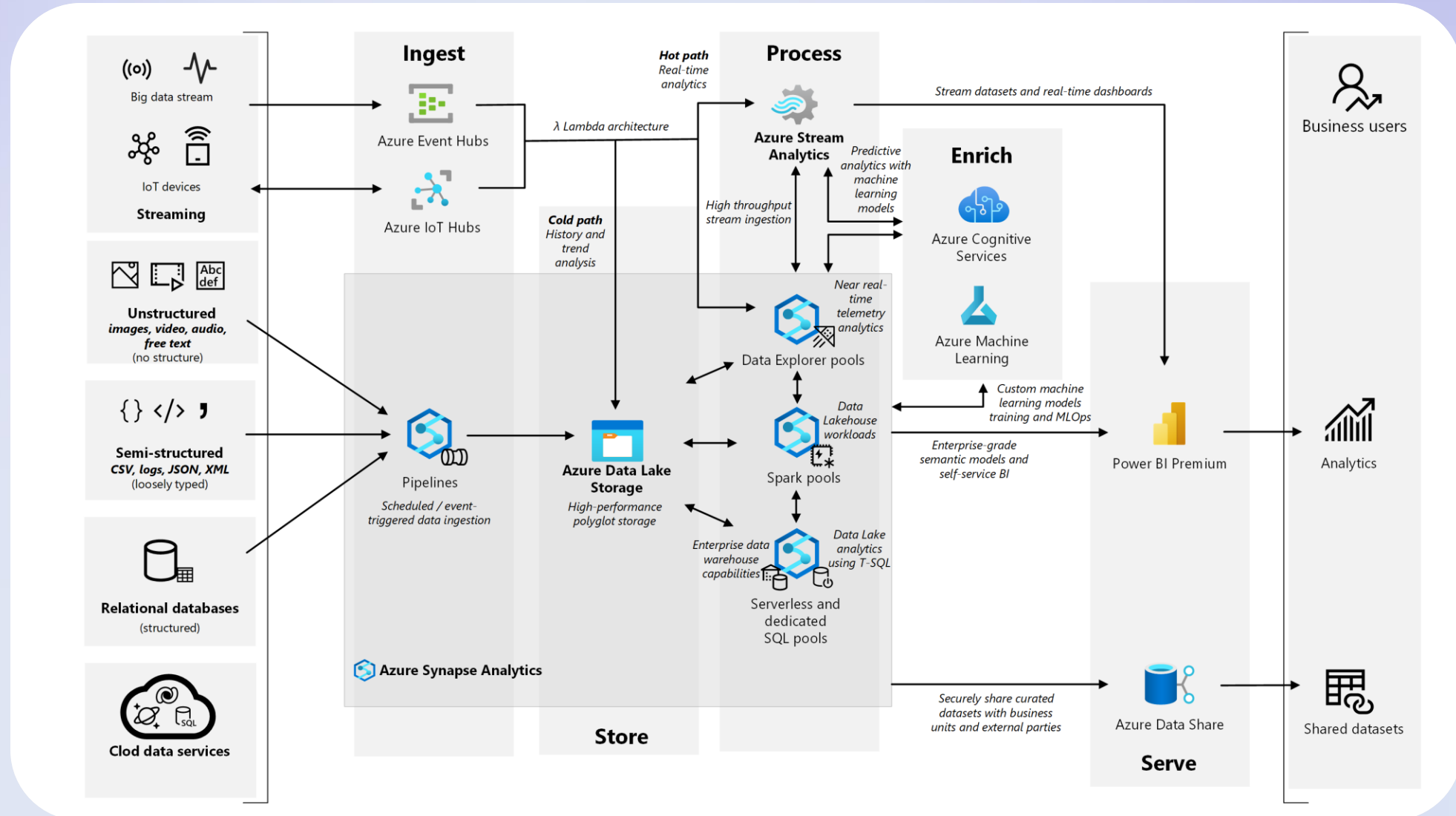


Нэвтрүүлэх дэд бүтцийн процессийн жишээ зураглал

Дата интеграци → Автомат дата боловсруулалт → Бэлэн дата

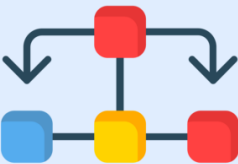


Дата дэд бүтцийн жишээ дэлгэрэнгүй зураглал



Бизнесийн процессын ре-инженеринг

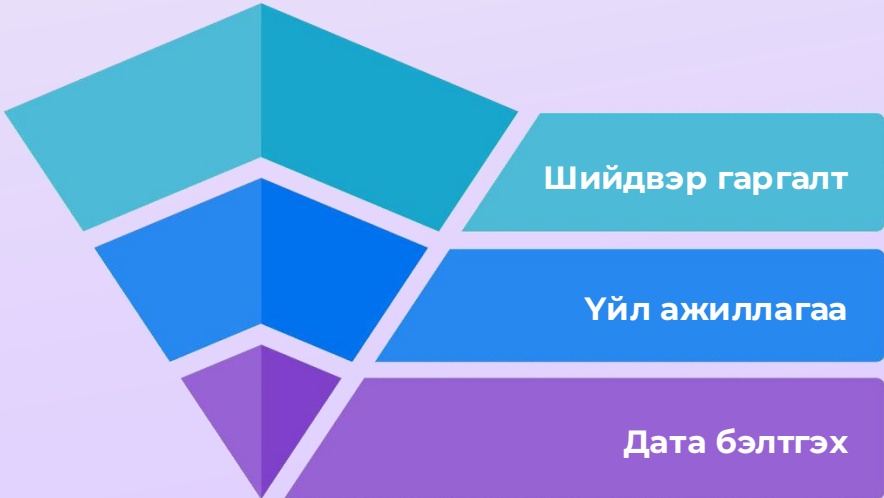
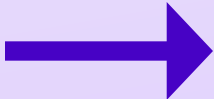
Process Automation



Data Infrastructure



Workflow Management



Дата дэд бүтэц байгуулж дата менежмент нэвтрүүлэх төслийн бүрэлдэхүүн хэсгүүд

Data foundation & integration

- Data Integration
- Data Lake, Warehouse
- Data transformation
- Master data management
- Data quality management

Phase 1

Analytic Enablement

- Business Intelligence
- Data Visualization
- Process orchestration

Phase 2

Data governance

- Data ownership
- Data security
- People & culture
- Data processes

Phase 3

Tech support & maintenance

- After sales support
- Maintenance
- Tech support

Phase 4

Phase 1: Data Foundation & Integration

Олон эх үүсвэрийн датаг төвлөрүүлэх, нэгдсэн логик бүхий өгөгдлийн боловсруулалтыг хийх, өгөгдлийн хүртээмж болон үнэн зөв байдлыг хангах, өгөгдлийн үр дүнтэй ашиглалтыг нэмэгдүүлэх, зохион байгуулалтанд оруулах, мөн датаны чанар, урсгалын тогтвортой хурдан шуурхай байдлыг хангана.



Data Integration

Олон төрлийн салангид эх үүсвэрүүдийг төвлөрүүлснээр өгөгдлүүддээ нэг цэгээс хандана.



Data Transformation

Бүх алба нэгжүүдийн тусдаа хийдэг байсан дата боловсруулалтыг нэгдсэн зохион байгуулалтад оруулна.



Data Lake/Warehouse

Түүхий болон боловсруулсан бүх төрлийн өгөгдлийг аюулгүй газар хадгална.



Master Data Management

Байгууллагын дата нөөцийг бүртгэлжүүлэх, каталогжуулах үйл явц юм.



Data Quality Management

Чанаргүй, буруу эсвэл алдаатай дата нь буруу шийдвэр гаргалт хийхэд хүргэдэг. Чанарын хяналтын арга хэмжээ авснаар чанаргүй өгөгдлийг салгаж авна.

01

Data Accessibility and Quality

- ⊗ Байгууллагын бүх дата төвлөрсөн нэг байршилд хадгалагдах ба ажилтнуудад шаардлагатай мэдээллийг хурдан хүргэх боломжийг олгоно.
- ⊗ Өгөгдлийн чанарын автомат детекторууд нь датаны найдвартай, үнэн зөв байдлыг хангаж, алдааг бууруулна.
- ⊗ Систем хоорондын дата интеграцийг сайжруулснаар өөр өөр эх сурвалжаас ирсэн датанууд хоорондоо сайтар уялдаж, датаны салангид эмх замбараагүй байдлыг арилгаж, хэлтэс хоорондын хамтын ажиллагааг сайжруулна.

02

Time and Cost Efficiency

- ⊗ Датаг нэг дор боловсруулах, цаг тухайд нь дүн шинжилгээ хийх процессыг бий болгосноор байгууллагын удирдлагуудад цаг алдалгүй тоон мэдээлэл хүргэх боломжтой болно.
- ⊗ Алба нэгжүүд тус бүрдээ өгөгдлийн цуглуулалт, хадгалалт болон боловсруулалтыг хийх шаардлаггүй болсноор ажлын давхардал арилна.
- ⊗ Дата боловсруулалтыг нэгдсэн логик, алгоритмоор хийснээр стандартчиллыг бий болгоно.

03

Security and Scalability

- ⊗ Датаны аюулгүй байдлыг сайжруулснаар өгөгдөлд хандах процессийг хянах боломж үүсэх ба sensitive датаг хамгаалж, мэдээллийн нууцлалыг хангана.
- ⊗ Дата дэд бүтэц нь байгууллагын ирээдүйн хиймэл оюун ухаан гэх мэт шинэ технологийг хэрэгжүүлэхэд бэлтгэж, тэдгээрийг нэвтрүүлэх суурь болно.
- ⊗ Дата дэд бүтэц нь байгууллагын өсөлттэй зэрэгцэн ирээдүйд өргөжүүлэхэд боломжтой байдлаар бүтээгдэх тул томоохон өөрчлөлтгүйгээр өргөжилт хийх боломжтой.

Phase 2: Analytics Enablement

Төслийн 1-р үе шатанд бий болгосон стандартжуулсан, чанартай өгөгдлийг байгууллагын хэрэглэгчдэд зохион байгуулалттай, ойлгомжтой хэлбэрээр, цаг тухайд нь хүргэх Business Intelligence Infrastructure-г байгуулна. Энэ үе шатанд дата нь шийдвэр гаргалтын хэрэгсэл болон хувирдаг.

Automated reporting & visualization

Дата хэрэглэгчийн хэрэгцээ шаардлагыг хангасан автоматжуулсан тайлангууд нь өгөгдлөө гараар боловсруулдаг байсан процессийг хална.

Тайлангуудаас гарсан тоон болон зурган мэдээллийг өдөр тутмын үйл ажиллагаандаа шууд ашиглах боломжтой болно.

Process orchestration

Процессын оркестр нь ажлын урсгал болон дататай холбоотой процессуудыг автоматжуулахаас гадна уялдуулахыг хэлнэ.

Энэ үе шатанд дата цуглуулалтаас эхлээд хөрвүүлэлт, тайлан гаргалт, анализ хүртэлх алхмуудыг автоматжуулна.

01

Improved Insights and Decision-Making

- ⊙ Төрөл бүрийн датаг хялбар байдлаар хүргэх ба интерактив тайлангууд нь дата хэрэглэгчдийн хэрэгцээ шаардлагад нийцсэн байна.
- ⊙ Алба нэгж, албан тушаалын төрөл тус бүрт тохируулан бүтээгдсэн интерактив тайлангууд нь өдөр тутмын болон стратегийн шийдвэр гаргалтыг дэмжинэ.
- ⊙ Тоон мэдээлэл хүргэх үйл ажиллагааг уян хатан байдлаар автоматжуулах боломжтой болно. Жишээ нь сар бүрийн сүүлийн Баасан гарагийн өдрийн 1 цагт шуудангийн хайрцагтаа excel файл хүлээж авах г.м.

02

Enhanced Collaboration and Productivity

- ⊙ Интерактив тайлангууд нь хэлтэс нэгжүүдийн үйл ажиллагааны уялдаа холбоог нэмэгдүүлж зорилго, гүйцэтгэл болон хамтын ажиллагааг сайжруулна.
- ⊙ Автоматжуулсан тайлангууд нь гар аргаар дата боловсруулах цагийг багасгаж, илүү гарсан цагаа бусад чухал ажлууддаа зарцуулах боломжийг олгоно.
- ⊙ Дататай холбоотой гар аргаар хийдэг байсан ажлуудыг автоматжуулснаар нийт хүн цагийг хэмнэж, гүйцэтгэл болон бизнесийн үр ашгийг нэмэгдүүлнэ.

03

Accessibility and Competitive Edge

- ⊙ Зөвхөн суурин компьютероос гадна таблет, гар утаснаасаа байгууллагынхаа датаг харах боломжтой болох ба хаана ч явж байсан шийдвэр гаргахад тусална.
- ⊙ Байгууллагынхаа үйл ажиллагааг 360 градус ажигласнаар хурдан хариу үйлдэл хийх боломжийг олгож, өрсөлдөгчдөөсөө түрүүлж алхахад тусална.
- ⊙ Байгууллагын хэмжээнд дата соёлыг нэвтрүүлснээр ажилтнуудын дататай ажиллах мэдлэг, чадвар нэмэгдэж таамаглалаар бус нотолгоонд суурилсан шийдвэр гаргах соёлыг дэмжинэ.

Phase 3: Data Governance

Энэ үе шат нь датаг байгууллага даяар зохистой ашиглаж, аюулгүй, хариуцлагатай удирдах боломжийг олгоно. Дата засаглал нь датаны үйл ажиллагаа, дагаж мөрдөх ёстой дүрмүүд, мөн түүнийг дэмждэг технологийг багтаасан ойлголт бөгөөд датаны аюулгүй, нууц, үнэн зөв, хүртээмжтэй, хэрэглээтэй байдлыг хангах зорилготой. Мөн энэ шатанд байгууллагын ажилтнуудын сургалт багтана.



Датаны тухай мэдлэг

Дата удирдах, дататай ажиллах шаардлагатай хүмүүст зөв ойлголт, мэдлэгийг олгоно.



Датаны чанар

Датаны үнэн зөв, найдвартай, тогтвортой байдлыг хангана.



Аюулгүй байдал

Датаг зөвшөөрөлгүй хандалт, алдагдлаас хамгаалана.



Бодлого, журам

Дататай холбоотой бодлого, журмыг олон улсын стандартын дагуу боловсруулах зөвлөгөө өгнө.



Дата хариуцагч

Аливаа дата нь хариуцах эзэнтэй байх ёстой байдаг. Ингэснээр датаны чанартай холбоотой асуудлуудыг шийдвэрлэх явц хурдасдаг.

01

Strategic Management

- ① Дата засаглалын практик нь байгууллага даяар дататай хэрхэн харьцах, хэрхэн удирдах, хянах талаар тодорхой дүрмүүдийг бий болгож, байгууллагад дата менежментийг хөгжүүлэхэд тусална.
- ② Датаны хариуцагчдыг тодорхойлсноор байгууллагын дата менежментийн тогтвортой байдлыг хангаж, дата дэд бүтцийн системүүд саадгүй тогтмол ажиллахад тусална.

02

Skill Development and Data Utilization

- ① Ажилтнуудын сургалтаар дататай зөв зүйтэй ажиллах, үр дүнтэй удирдах, ашиглах чадварыг сайжруулна.
- ② Дата санд хандалтын түвшнүүдийг тодорхойлноор зөвшөөрөлгүй хандах, дата алдагдах эрсдлийг бууруулна.
- ③ Дата засаглалын баримт бичиг, хэрэглэгчийн гарын авлагууд нь ажилтнуудад дата процессыг үр дүнтэй удирдахад чиглүүлж, дата стандартуудыг мөрдүүлэхэд туслах үүрэг гүйцэтгэнэ.

03

Adaptability and Strategic Alignment

- ① Дата засаглал нь байгууллагын дараа дараагийн шилжилтүүдийн суурь болж урт хугацааны төлөвлөлтөнд чухал үүрэг гүйцэтгэнэ.
- ② Дата менежмент болон байгууллагын стратеги хоорондын холбоог сайжруулж, хэлтэс нэгжүүд зорилтуудаа биелүүлэхэд үйл ажиллагааг дэмжинэ.

Phase 4: Tech support & maintenance

Төслийн өмнөх үе шатуудын хүрээнд байгуулагдсан дата дэд бүтэц болон системүүдийн урт хугацааны тогтвортой байдал, бүрэн гүйцэт гүйцэтгэлийг хангахад чиглэх ба төсөл дууссанаас хойш 1 жилийн хугацаанд үргэлжилнэ.



**Борлуулалтын дараах
засвар үйлчилгээ**



Техникийн тусламж

01

Continuous Support and Problem Resolution

- ⊙ Борлуулалтын дараах техникийн тусламж үйлчилгээ нь аливаа техникийн хүсэлтийг богино хугацаанд үр дүнтэй шийдвэрлэхэд тусална.
- ⊙ Дата системд тогтмол мониторинг хийснээр болзошгүй асуудлыг эрт илрүүлж, бизнесийн үйл ажиллагаанд нөлөөлөхөөс өмнө шийдвэрлэнэ.

02

Training and Employee Development

- ⊙ Байгууллагын дата, мэдээллийн технологийн мэргэжилтнүүдэд дата системд тохиргоо, засвар хийх чадваруудыг олгоно. Ингэснээр ажилтнууд системийг удирдахад суралцах ба дараа дараагийн жилүүдээс өөрсдөө бүрэн удирдах чадамжтай болно.
- ⊙ Дата дэд бүтэц болон дата менежмент нэвтэрснээр байгууллагад том өөрчлөлт авчрах ба ажилтнуудад зориулсан сургалтаар дамжуулан тэдэнд дата дэд бүтэц, дата менежментийн талаар мэдлэг олгож, байгууллагад гарсан үйл ажиллагааны өөрчлөлтөд хурдан дасан зохицоход тусална.

03

System Optimization and Scalability

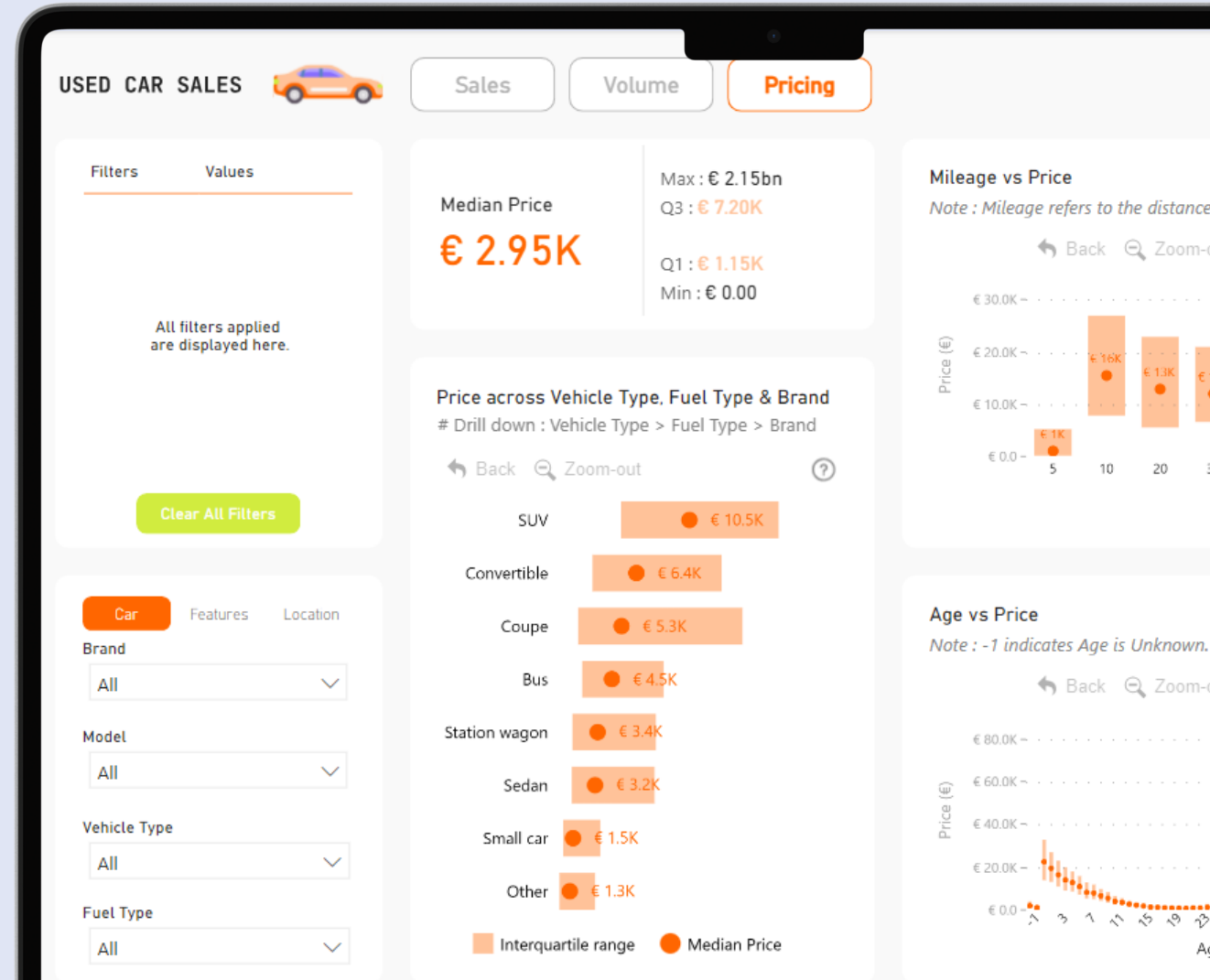
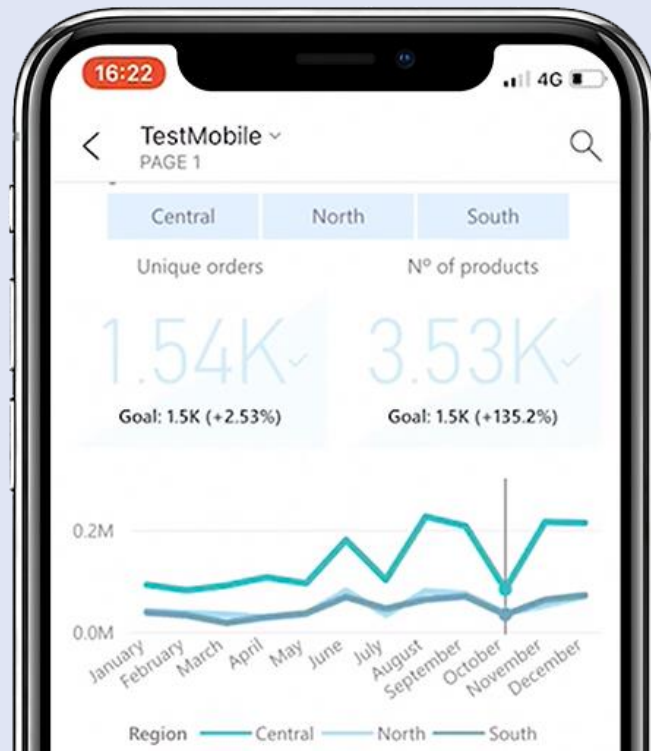
- ⊙ Дата системийн үнэлгээ нь системд саатал үүсгэхээс сэргийлж, гарсан асуудлыг цаг тухайд нь шийдвэрлэнэ.
- ⊙ Байгууллага өсөхийн хэрээр дата дэд бүтцийн хэмжээ өсдөг ба дата системийн гүйцэтгэлийн түвшин болон цаашдын тасралтгүй тогтвортой байдлыг хангахын тулд цаг тухайд нь шинэчлэл, сайжруулалтыг хийнэ.

Хамгийн ойлгомжтой...

Хамгийн энгийн...

Хамгийн үнэн бодитой...

Хаанаас ч, хэзээ ч Real-Time!

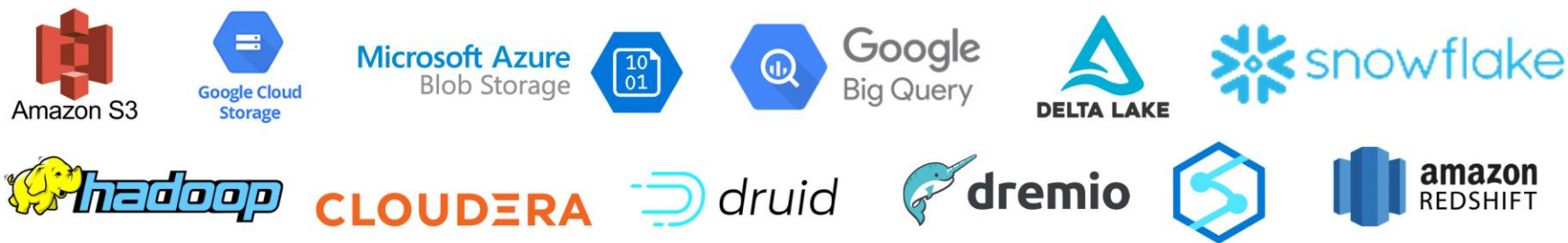


Технологийн шийдлүүд

Data Pipelines



Data Lake/Cloud Data Warehouse



Data Governance



Гүйцэтгэсэн ажлуудын жишээ

Бидний давуу тал:

- Олон улсын мултинэшнл корпорациудад энэхүү төслийг өөрийн биеэр амжилттай хэрэгжүүлсэн hands-on experience
- Хамгийн сүүлийн үеийн дата инженерчлэлийн хэрэгслүүд болон аргачлал, know-how
- Интернэшнл дата экспертүүдийн баг
- End-to-end цогц шийдэл
- Байгууллагын хэрэгцээ, онцлогт бүрт нийцсэн customized шийдлүүд,
- Олон улсад ажилласан туршлага, бизнесийн ёс зүй, хариуцлагыг эрхэмлэх хандлага



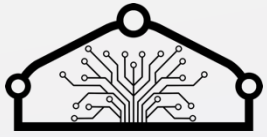
- **Тулгамдсан асуудал:** Хуучин ашиглаж байсан Tableau систем нь ашиглахад төвөгтэй болсон ба засвар үйлчилгээ хийсэн ч гэсэн урт хугацаанд хөгжүүлэх, дэмжих боломж хязгаарлагдмал байсан.
- **Шийдэл:** Хуучин ашиглаж байсан тайлангуудыг дахин инженерчилж, өгөгдлийн загвар (data model) бүхий Power BI систем рүү нүүлгэн шилжүүлсэн.



- **Тулгамдсан асуудал:** Алба нэгжүүдэд шаардлагатай дата боловсруулалт нь давхацсан байсан бөгөөд хэлтэс бүр өөр өөрийн гэсэн процесстой байсан.
- **Шийдэл:** Корпорацийн түвшинд бүх алба нэгжүүдийн ашигладаг дата-г нэгтгэх, өгөгдлийн боловсруулалтын стандартчилсан өгөгдлийн нуурын (data lake) шийдлийг нэвтрүүлсэн.



- **Тулгамдсан асуудал:** Ашиглаж байсан өгөгдлийн дэд бүтцэд (data pipeline) өргөтгөл хийх шаардлагатай болсон ба Дэлхий даяарх зочид буудлуудын өгөгдлийг интеграци хийх шаардлага үүссэн.
- **Шийдэл:** Зочид буудлуудын 800 гаруй хоол хүнсний газруудын өгөгдлийг стандартчилсан байдлаар автомат горимд боловсруулж, Tableau тайлангуудаар харах боломжийг олгов.



Data Ger

Анхаарал хандуулсанд баярлалаа.



info@datager.mn



www.datager.mn



7535-1222

Бид датаны ид шидийг үзүүлэхдээ баяртай байх болно