

MegTér(t)informatika - MegNyílt forrás(kód)



9. Nyílt forráskódú térinformatikai munkaértekezlet
2021. november 26.



BARANYI PÉTER
GIS üzletág igazgató

Peter.Baranyi@arkance-systems.com

25 év tapasztalata: *GIS térinformatika, CAD tervezés, műszaki nyilvántartás*

TECHNOLÓGIA

- Komplex **CAD** tervező rendszerek
- GIS alapú **nyilvántartási rendszerek**
- Nyílt forráskódú technológiák széleskörű elterjedése
- **Új technológiák**
- **BIM**



TERVEZÉS, NYILVÁNTARTÁS

- **JAVARÉSZT RAJZ ALPÚ** és NINCS MÖGÖTTE ADATBÁZIS
- Cél a végtermék: **papír alapú dokumentáció**
- A CAD csak a terv elkészítésében segít (**digitális rajzlap**)
 - Vonalak, ívek, körök, blokkok (már aki), szövegek, fóliák (már aki), stb.
- A **CAD+GIS** adta lehetőségeket nem használjuk ki.
 - Lényegi adat nem tudunk kinyerni a rajzból.

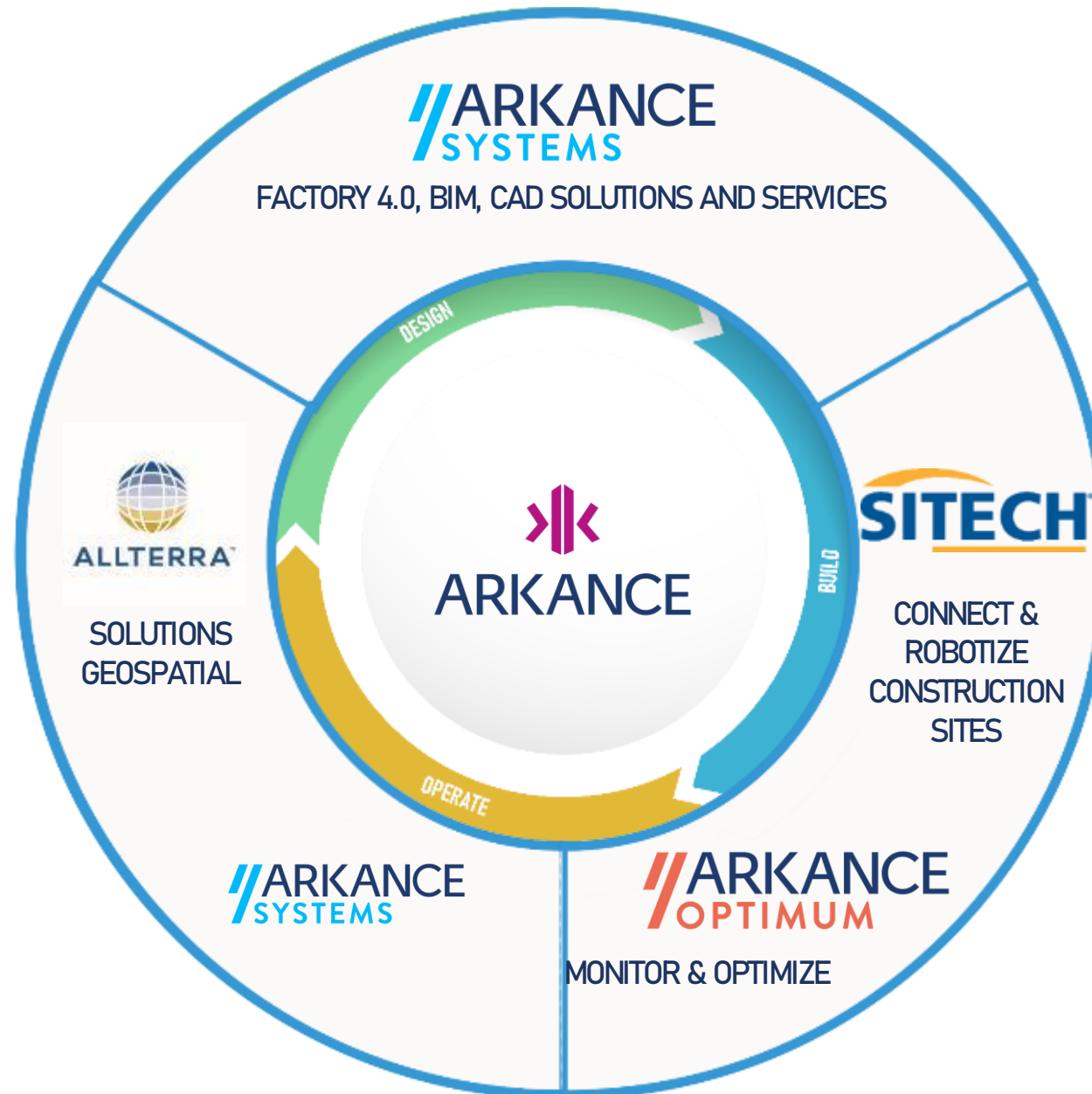
...amíg a technológia egy versenyló sebességével halad előre, a tervezési, informatikai megoldások alkalmazása lemarad

Mottó:

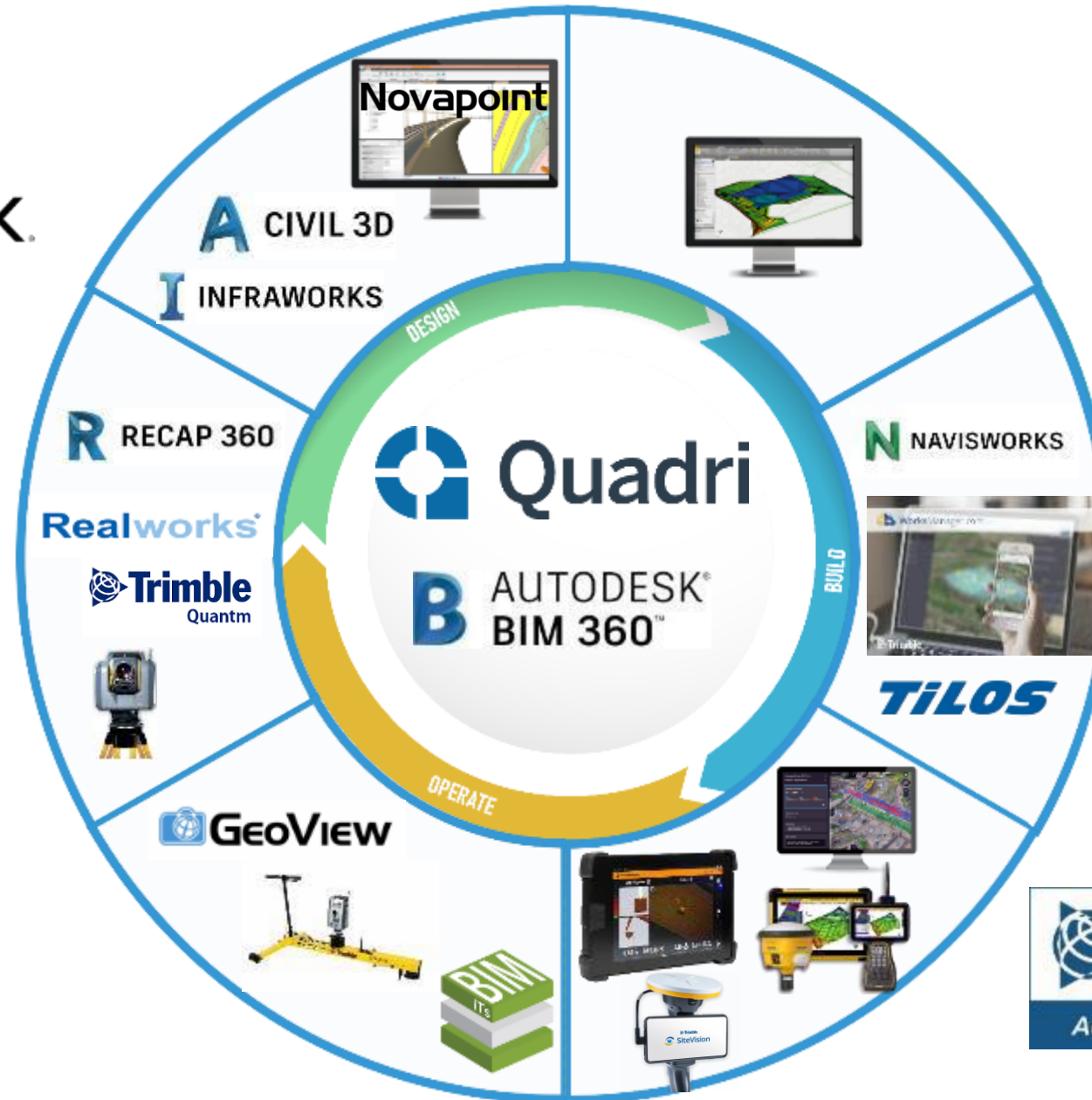
Miénk itt a Tér? 25 év a térinformatikában, fejlődési trendek és a várható jövőkép,
avagy a felhők fölött mindig süt a Nap...



ARKANCE cégcsoport



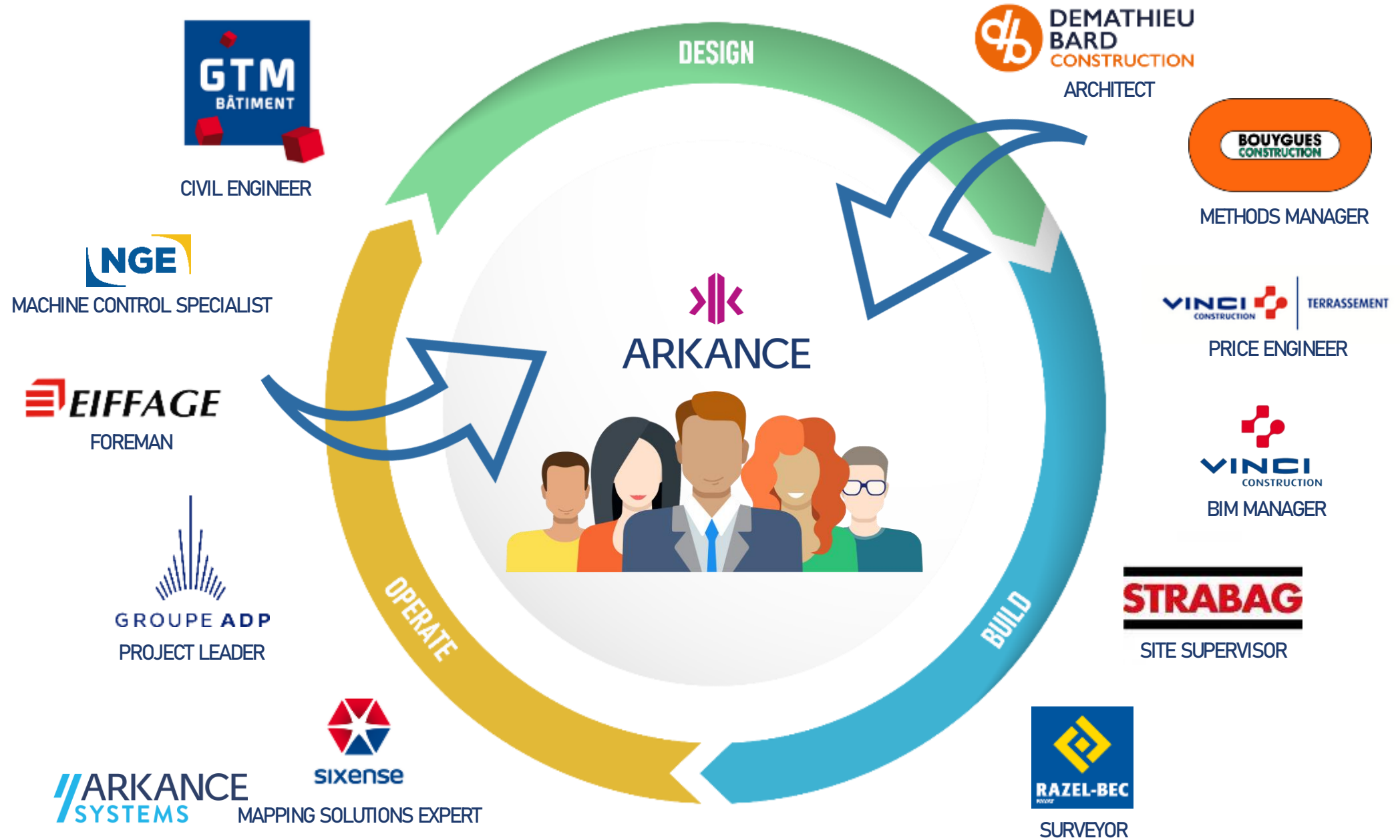
Infrastruktúra tervezés – kivitelezés – nyilvántartás



formerly known as Varinex-CADStudio



TECHNOLÓGIA SZAKÉRTŐI CSOPORTOK



Piacvezető cég Európában a mérnökinformatikai területen



**ARKANCE
SYSTEMS**

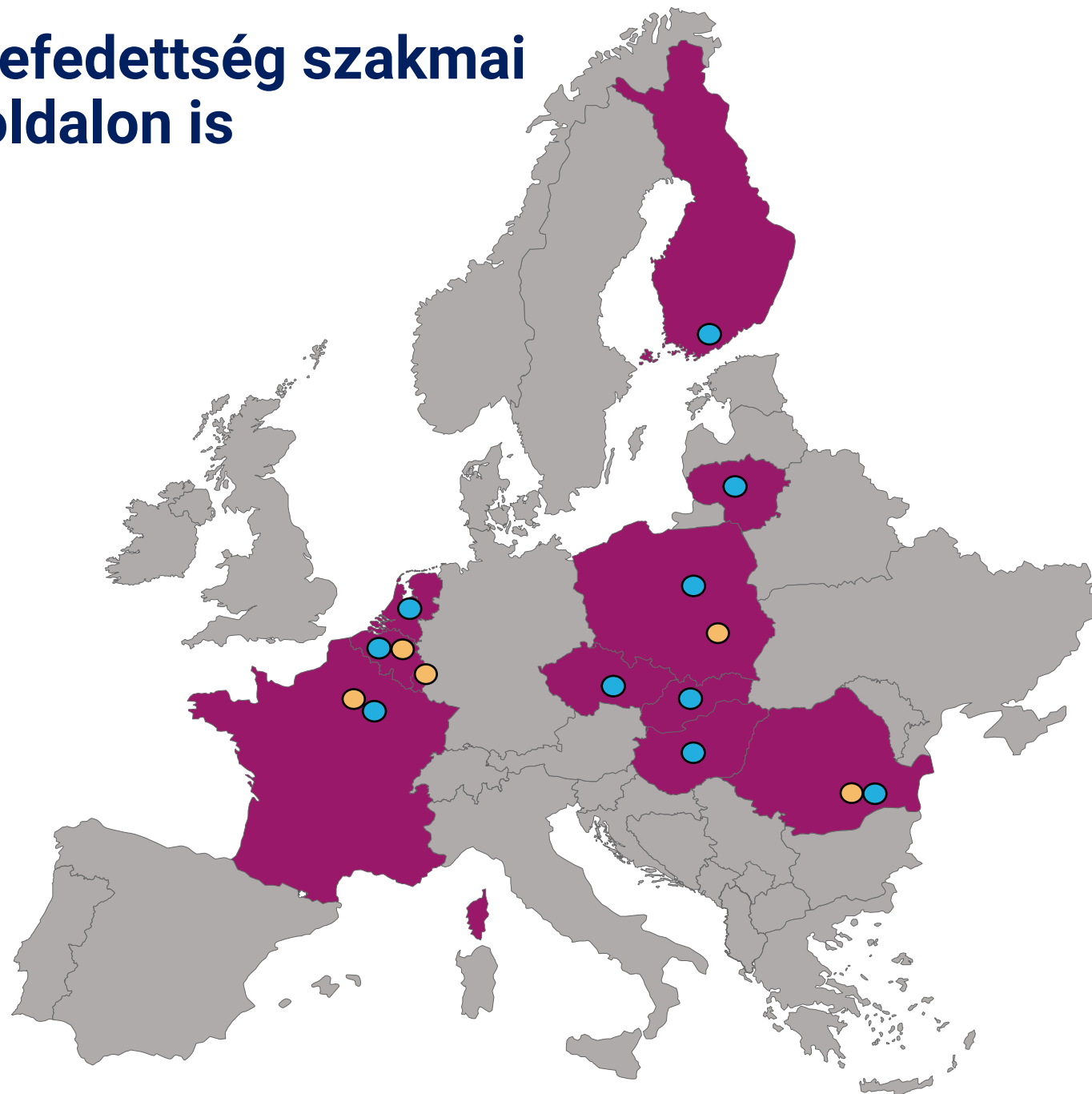
formerly known as Varinex-CADStudio

cadstudio
Varinex

VARINEX

CAD, GIS, BIM

Teljeskörű lefedettség szakmai oldalon is



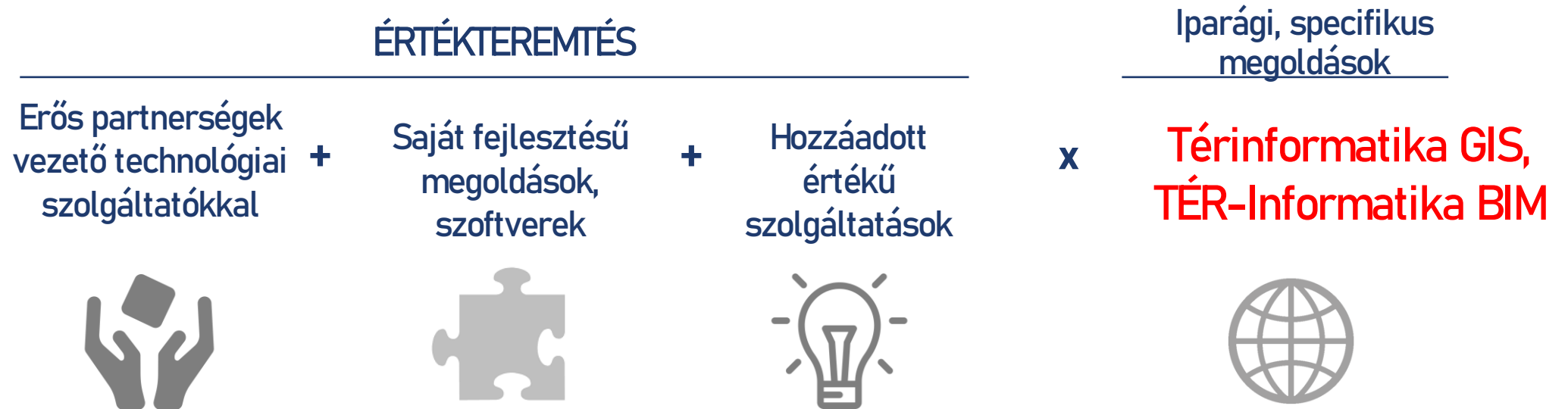
● **ARKANCE**
SYSTEMS
● **ARKANCE**
OPTIMUM

● **SITECH**
● **ALLTERRA**

ARKANCE
SYSTEMS

formerly known as Varinex-CADStudio

Az ARKANCE egyértelmű és értékteremtő fejlesztési tervet követ a szoftverfejlesztés területén is



2 cél

- ❑ ADATÉRTÉK növelés – ADATBÓL INFORMÁCIÓ
- ❑ Stabil technológia alapokon, testreszabott rendszerek a széles felhasználói kör KISZÖLGÁLÁSA érdekében

Nyílt forráskódú megoldásokkal is!

Minden felhasználó kezébe a megfelelő eszközt adjuk





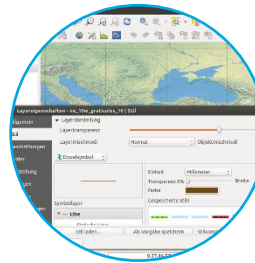
Térinformatikai felületek

- **twiGIS**



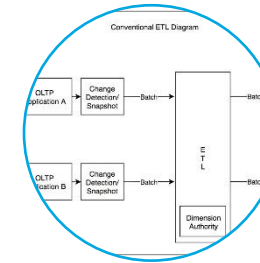
Téradatbázisok

- SQLite
- Oracle
- MSSQL
- **PostGIS**



Adatforrások

- AutoCAD (Map3D)
- **QGIS**
- ESRI
- Revit&BIM360



Adatmegosztás és integráció

- **E-közmű, E-TÉR**
- FME
- Infraworks - tervezés



AUTODESK
AUTOCAD



AUTODESK
REVIT



AUTODESK®
BIM 360™

Iparág specifikus
megoldások és
szakági modellek



twiGIS



E-KÖZMŰ

Iparági téradatmodellek,
tervadtok integrálása



ORACLE®

Térinformatikai adatforrások



AUTODESK
AUTOCAD



AUTODESK®
BIM 360™



AUTODESK
REVIT

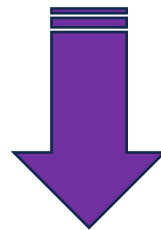
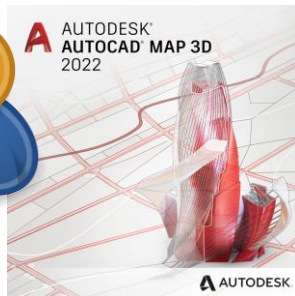


AZONNAL? Igen azonnal...



Téradatbázis
TÉR-adatbázis
Szakági modell

Közműtervezés
Műszaki nyilvántartás
Vastag kliens



E - K Ö Z M Ű

Vékony kliens



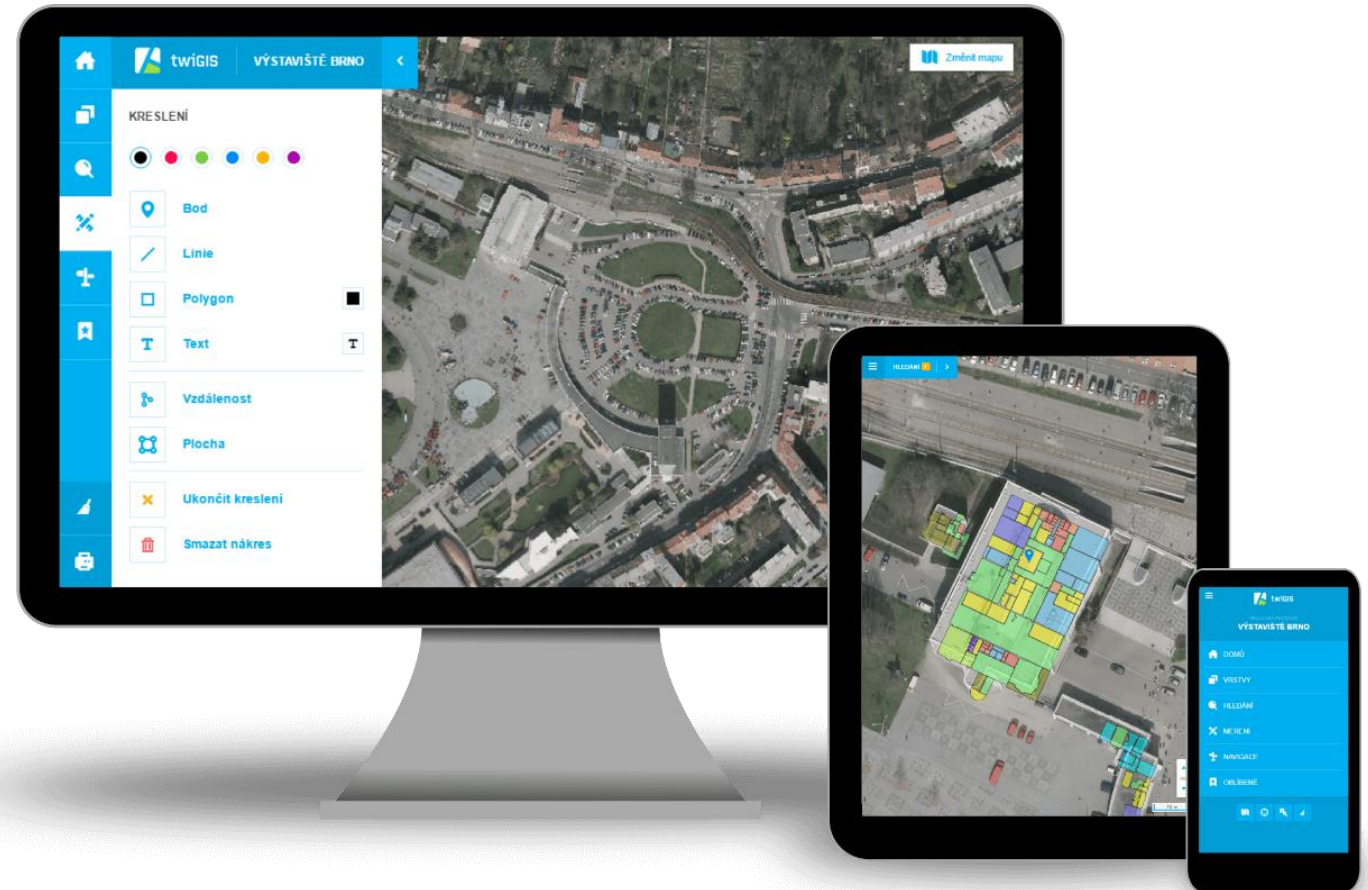
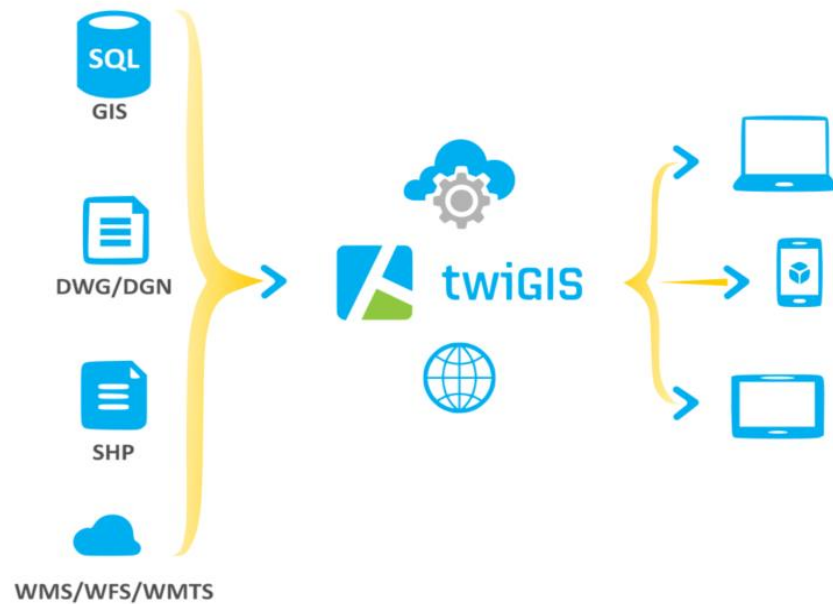
Mobil



ARKANCE
SYSTEMS

formerly known as Varinex-CADStudio

Skálázható megoldások - Több mint térinformatika



Felépítés



twiGIS kliens

Külső források
WMS/WMTS/MAPAGENT

Internet/intranet/böngésző

szerver

twiGIS web szervíz

API

ADATOK

RASZTER

MÉDIA

Adminisztráció

raszter szerver
WMS/WMTS/MAPAGENT

twiGIS ManagerService automatizálás

TCO

JOBs

NOTIFY

...

adatbázisok/adattárak

twiGIS
beállítások

Cache-ek

Adatok 1

Adatok 2

fájlok

Raszterek

„Dobozos” Open Source

twiGIS S

Alapverzió



twiGIS M

Vállalati verzió (Adatmegjelenítő)
GIS korlátlan számú felhasználó
számára, webes és mobil hozzáférés



twiGIS L

Vállalati verzió (Adatmódosító)
GIS korlátlan számú felhasználó
számára, beleértve a nyilvánosságot
webes és mobil hozzáférést is.
Médiafájlok kapcsolása biztosított.



Digitális környezet

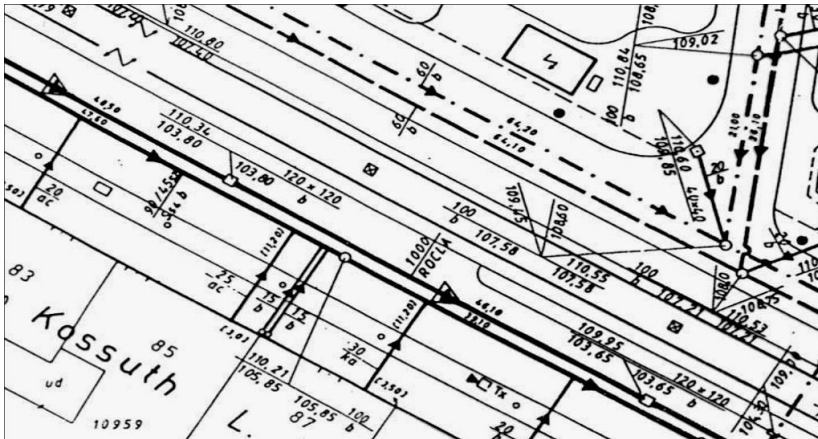
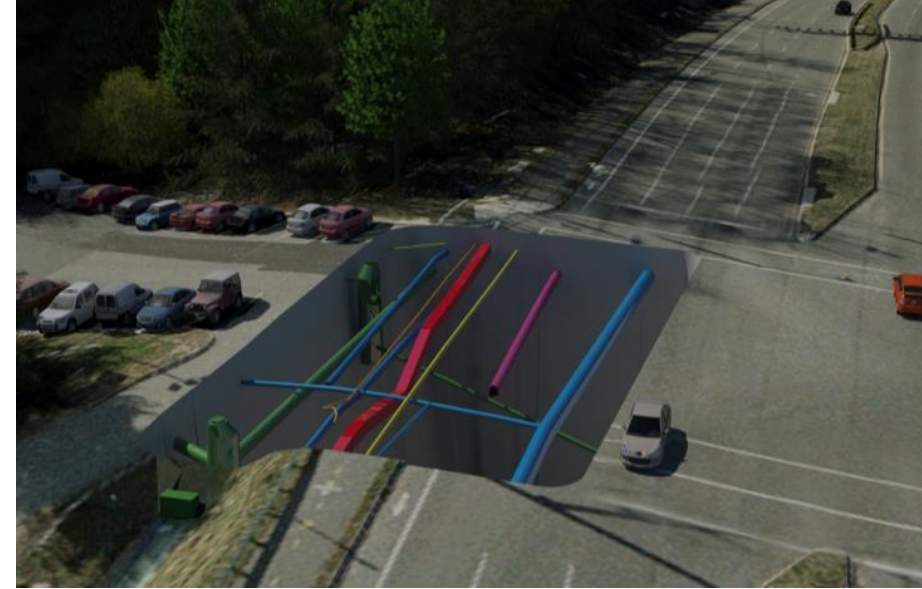
- IoT (Internet Of Things)
- Ipar 4.0
- Intelligens rendszerek
- Testreszabott közműszolgáltatás
- Fogyasztói szokások elemzése BI- BIG DATA)
- Digitális, digitalizált tervezés, kivitelezés, üzemeltetés (BIM)

- ✓ ENERGIAHATÉKONYSÁG
- ✓ ZÖLD ENERGIA



Jelen → Jövő

Avagy a infrastruktúra tervezés és nyilvántartás jelene és jövője



ARKANCE
SYSTEMS

formerly known as Varinex-CADStudio

e-közmű

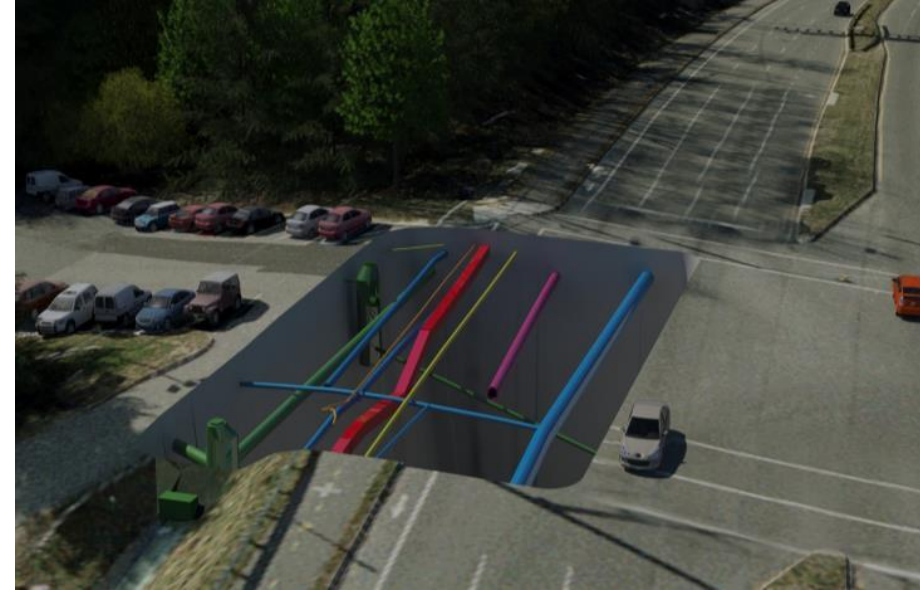


Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

X – Y – Z Generáció



X = 1960-1979
Y = 1980-1994
Z = 1995- 2010
A = Alpha – 2010-től



Infrastruktúra BIM

FOLYAMATOS Csapatmunka



Minden szinkronban



**Összekapcsolt
csapatok**

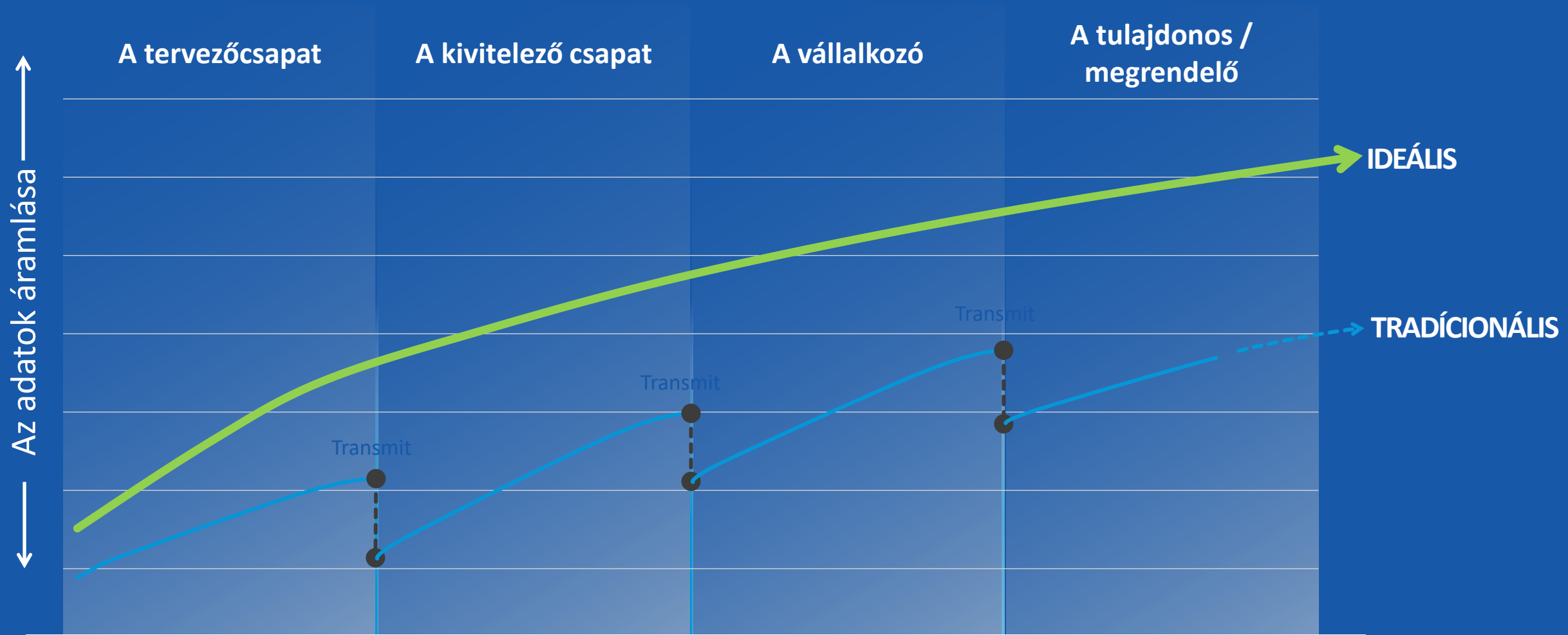


**Összekapcsolt
munkafolyamatok**

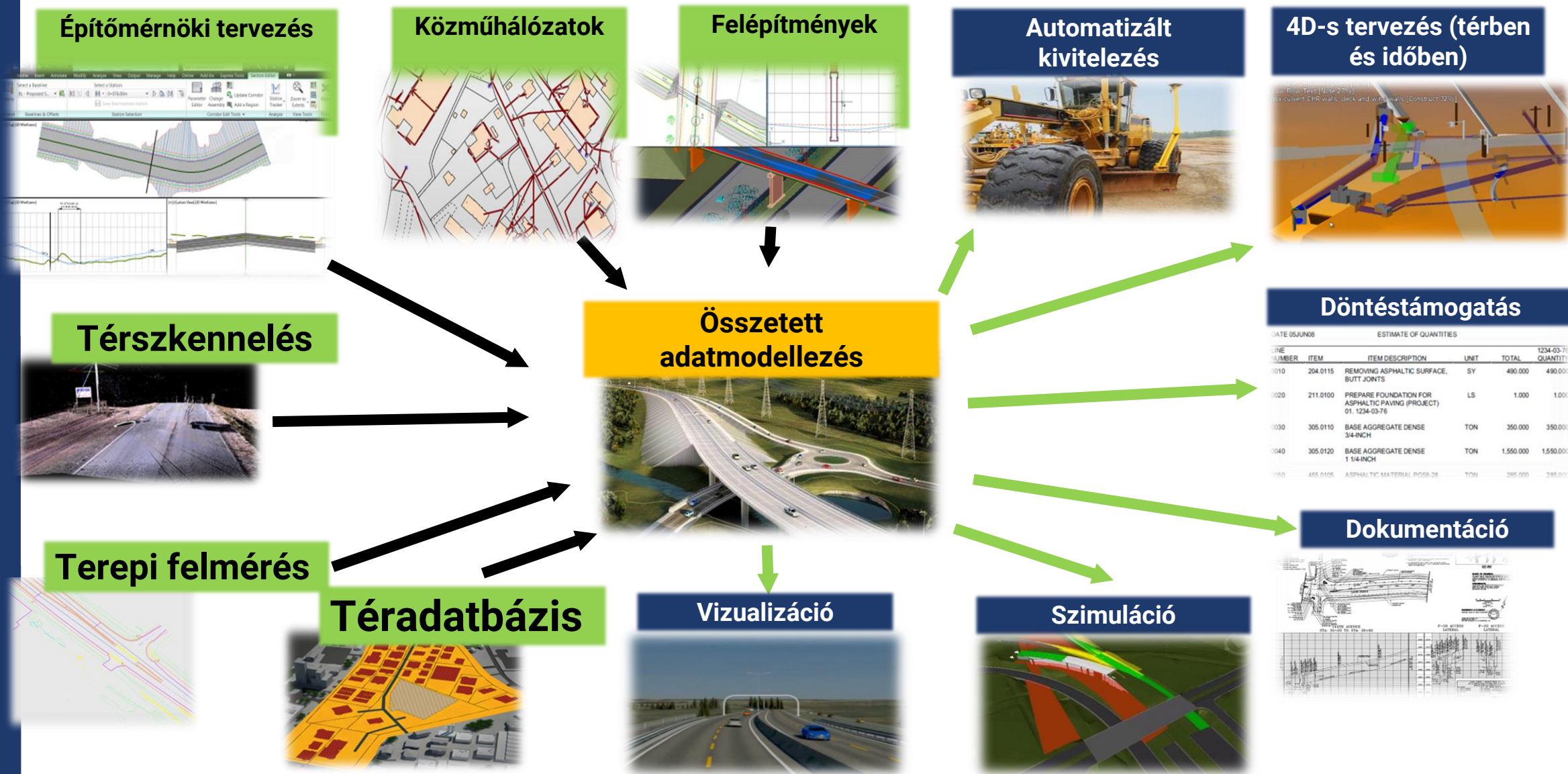


**Összekapcsolt
adatok**

Miért van szükség a pl. a BIM-re?



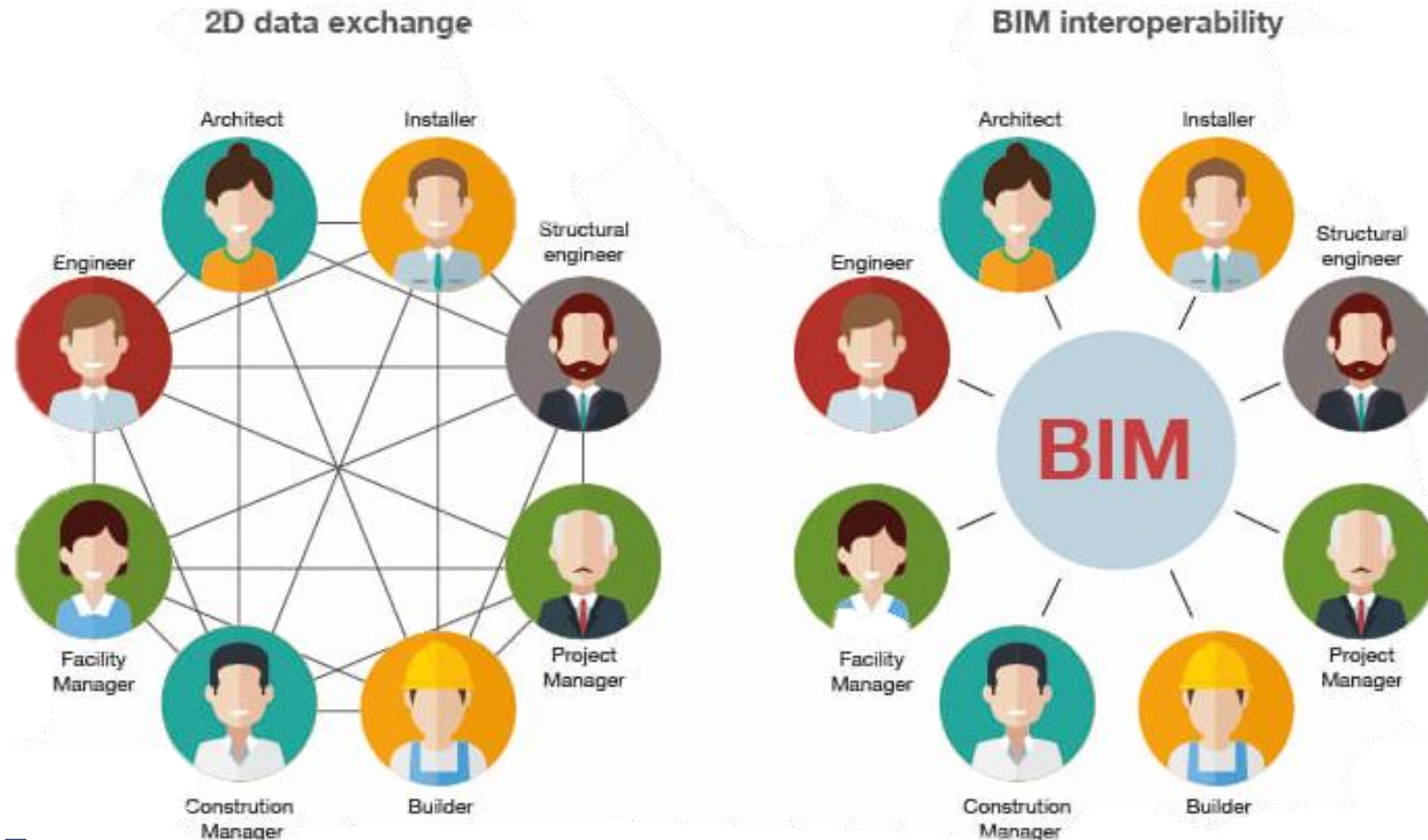
Az adatok közös nevezője a „tér”



BIM Infrastruktúra Információ Menedzsment

Probléma:

A tervezők a kivitelezők, **üzemeltetők** és a döntéshozók a kommunikációjának hiánya.
Különböző forrású állományok, nem átlátható tervezési és kivitelezési folyamatok.



Teljes folyamatok támogatása téradatközpontú megközelítéssel

KONCEPCIÓ TERV (PLAN)



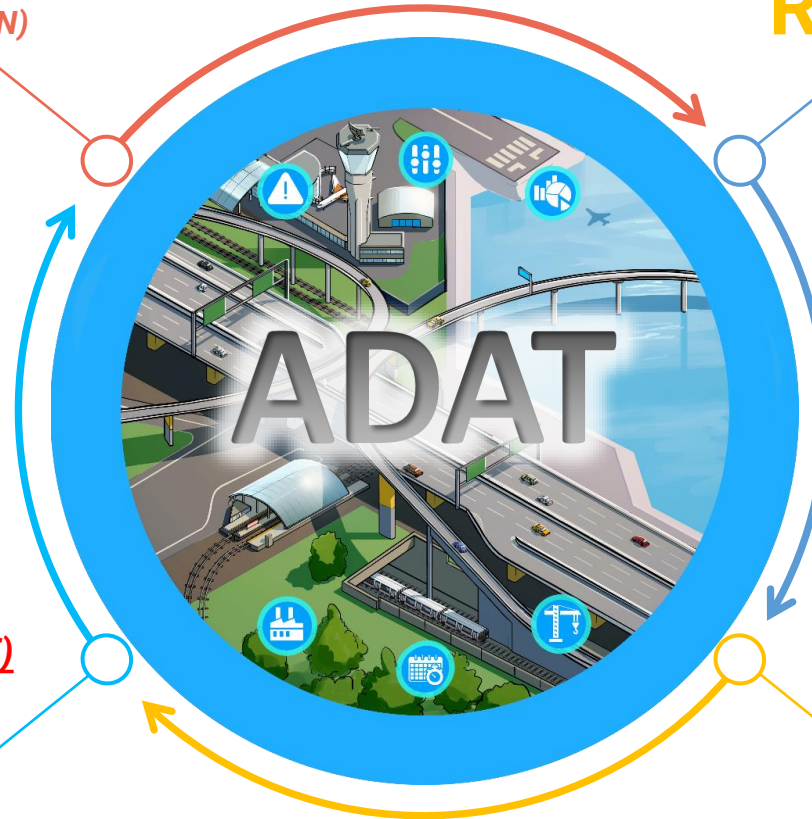
RÉSZLETES TERVEZÉS (DESIGN)



ÜZEMELTETÉS (OPERATE)



KIVITELEZÉS (BUILD)

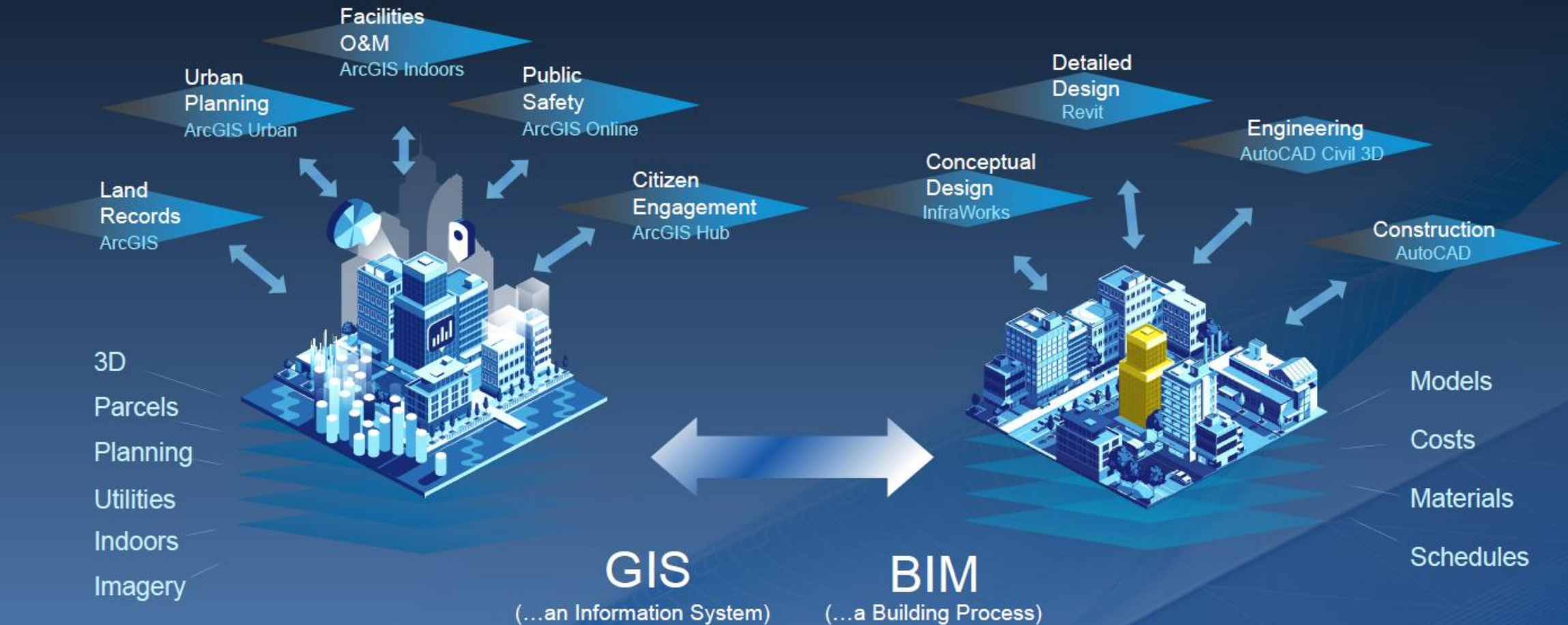


Teljes folyamatok támogatása téradatközpontú megközelítéssel

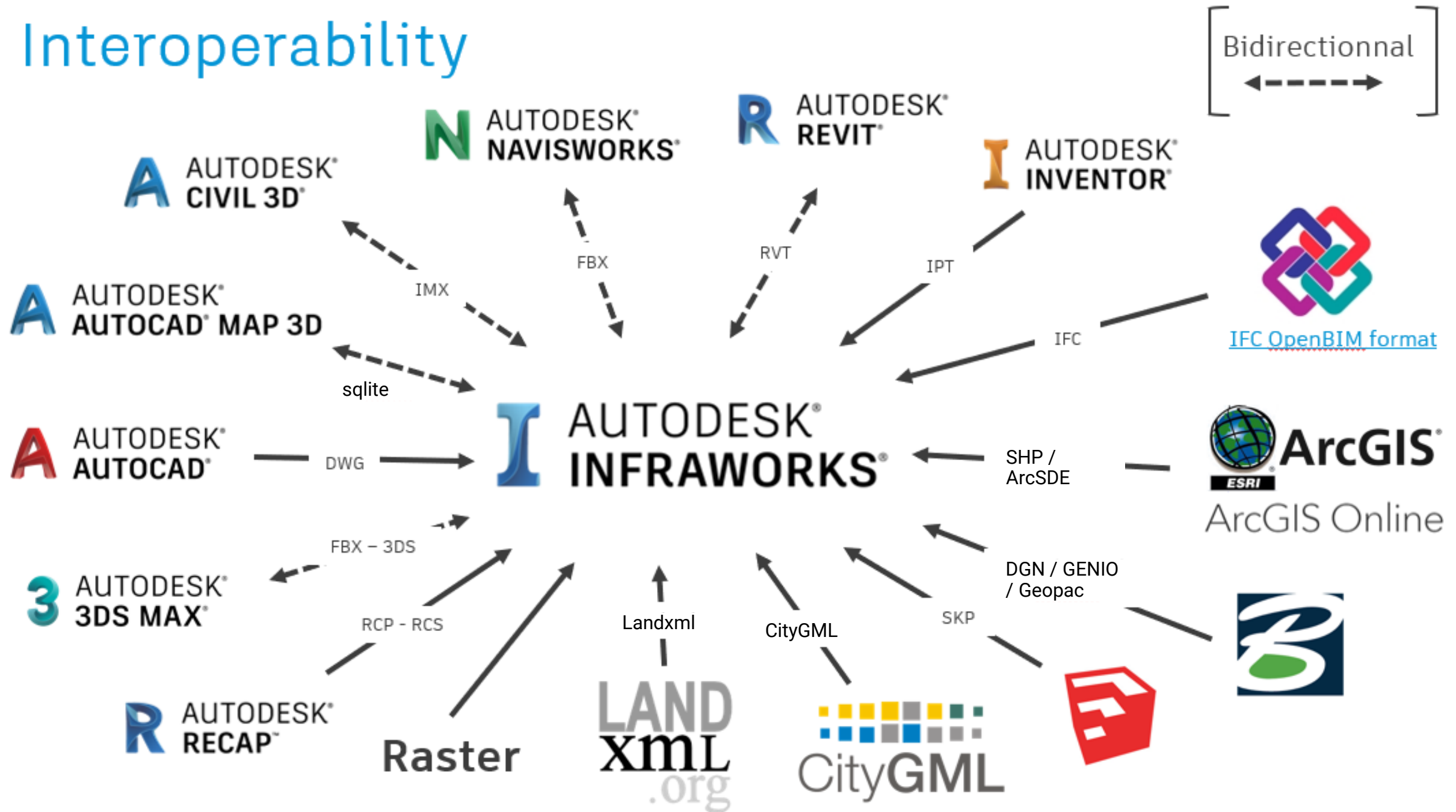


Smart Cities and Infrastructure with GIS and BIM

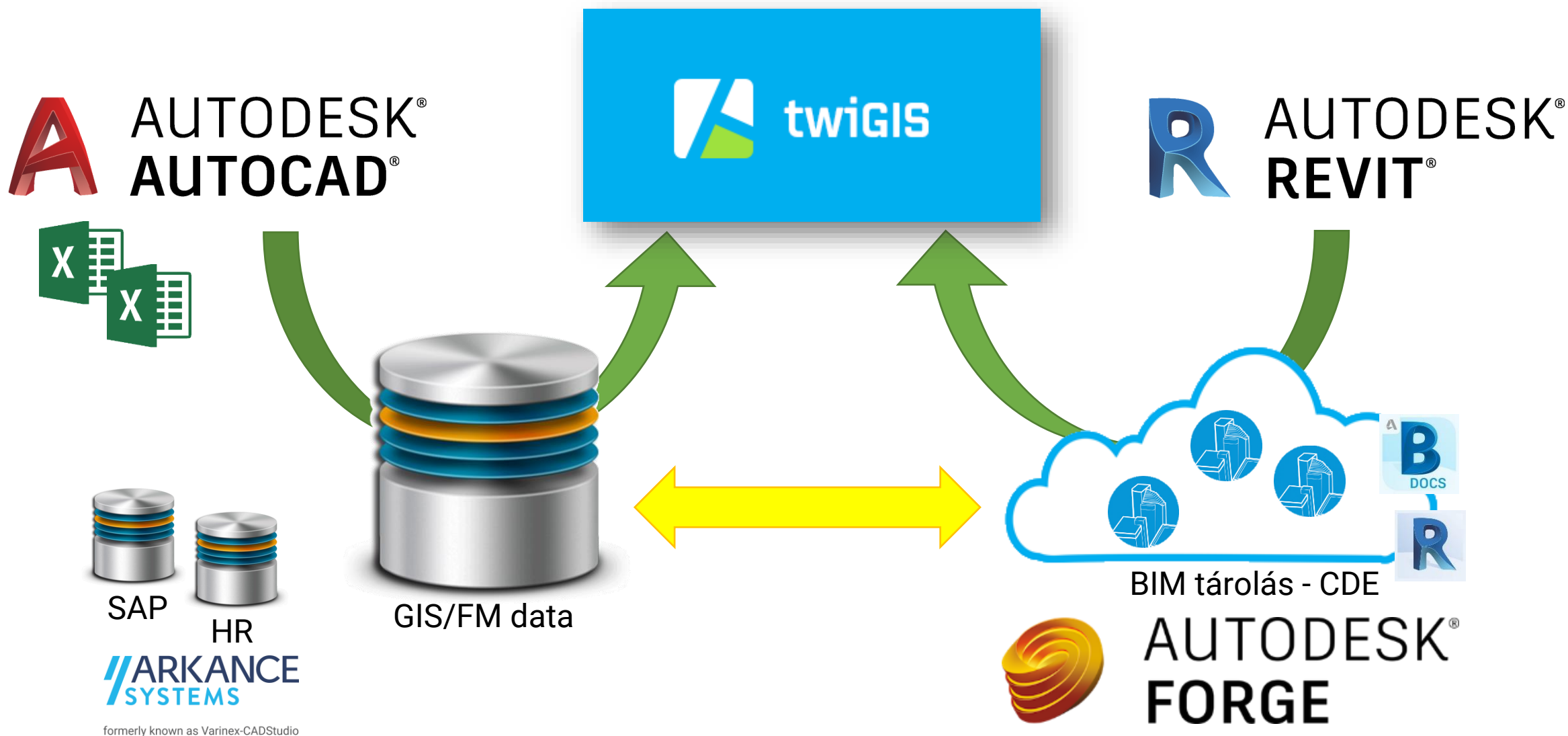
Technology integration leads to smarter more efficient cities



Interoperability



BIM használata: Arkance Systems + Autodesk „térinformatikai és TÉR-Informatikai környezetben“



CAD Studio twiGIS & „BIM4FM“

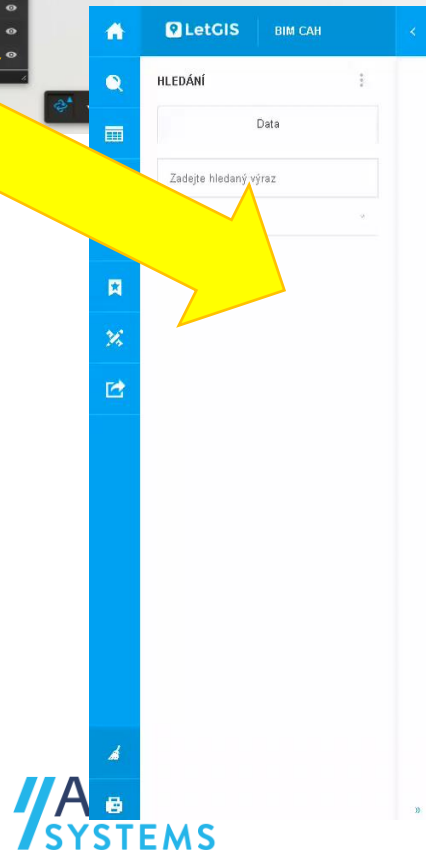
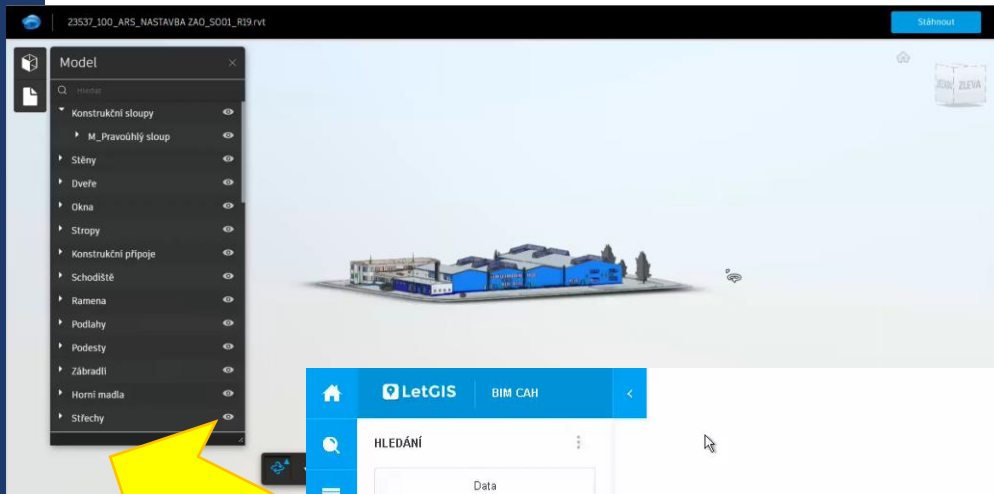
Egy hatékony twiGIS környezet a nyilvántartási és munkalap adatok közzétételéhez és az ütemezések végrehajtásához **vagyonkezeléshez**

A megoldási környezet **egyszerre támogatja** együtt kezeli a hagyományos **CAD-es, GIS és a BIM** adatokat

Dolgozzon egy teljes modellel, beleértve a 3D-t is
Mindenkinek megvannak a maga eszközei

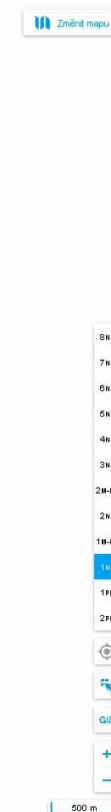


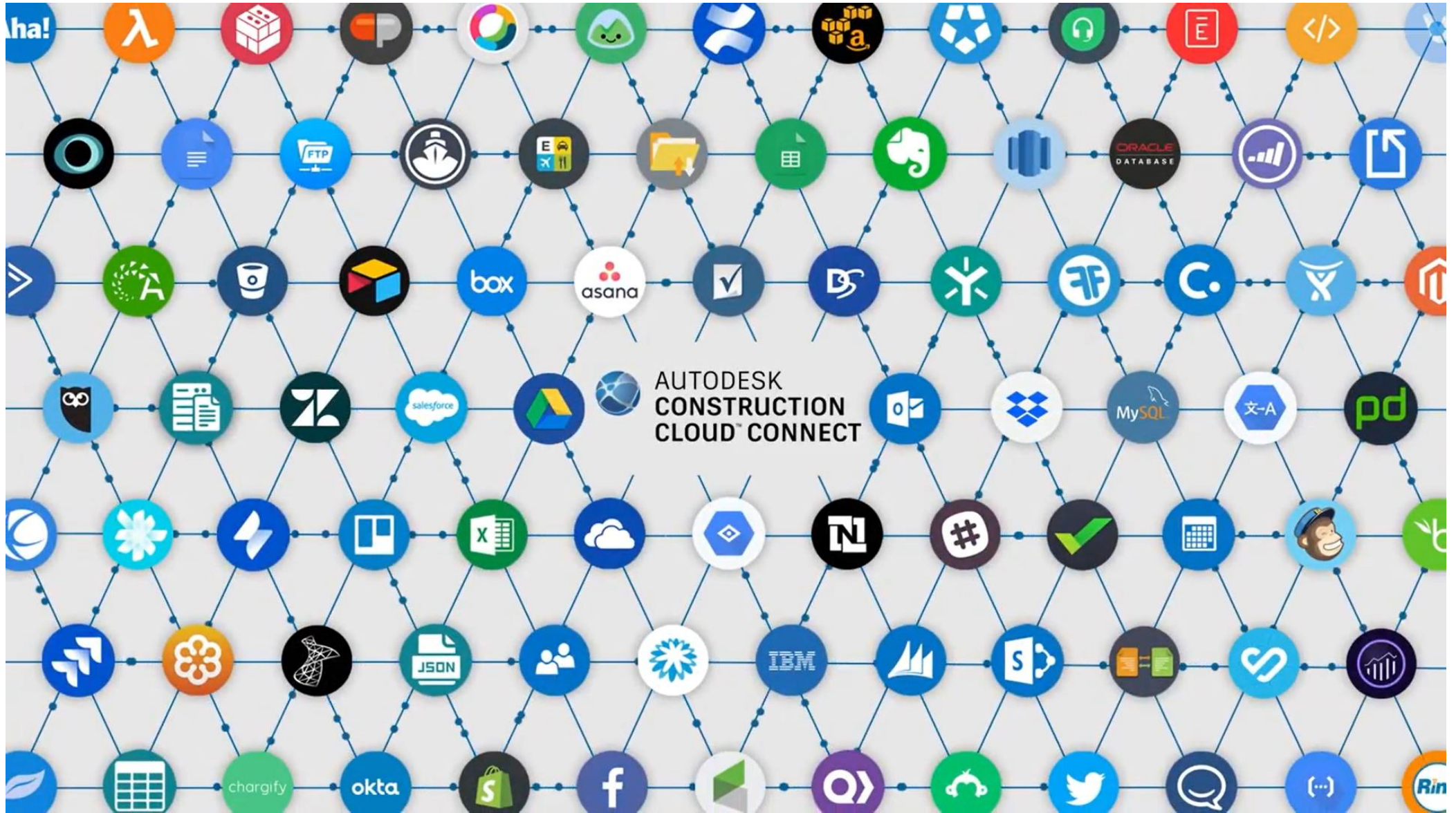
Prágai repülőtér - gyakorlati megközelítés



Több ezer tárgyi
eszköz „BIM-esítése“

BIM modell alapú
nyilvántartás és
üzemeltetés







**AUTODESK
CONSTRUCTION
CLOUD™**

**ARKANCE
SYSTEMS**

formerly known as Varinex-CADStudio

Forge: A „Future of Making” / „Alkotás jövője” platformja

Webszolgáltatás API-k* és összetevők készlete, amelyek a „alkotás jövőjét” vezérlik.

FORGE IS:



Az Autodesk által saját webalkalmazásai elkészítéséhez használt általános, közös **SaaS technológiai** eszközkészlet.



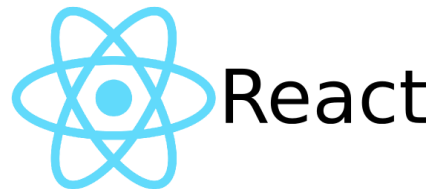
API-k*, amelyek segítségével kiterjesztheti és integrálhatja az **Autodesk webes alkalmazásokat a munkafolyamataiba..**



Technológiai készletünk összetevői, **amelyeket saját webalkalmazásaiban használhat**



Forge - Standard WEB technológiákra alapul



Mi az a Forge?

SAAS DEV

Belső kiindulási pont
minden SaaS-fejlesztéshez
ÉS külső SaaS-
platformhoz

API'S

Használja ki a hatékony
API-kat az adatok
eléréséhez

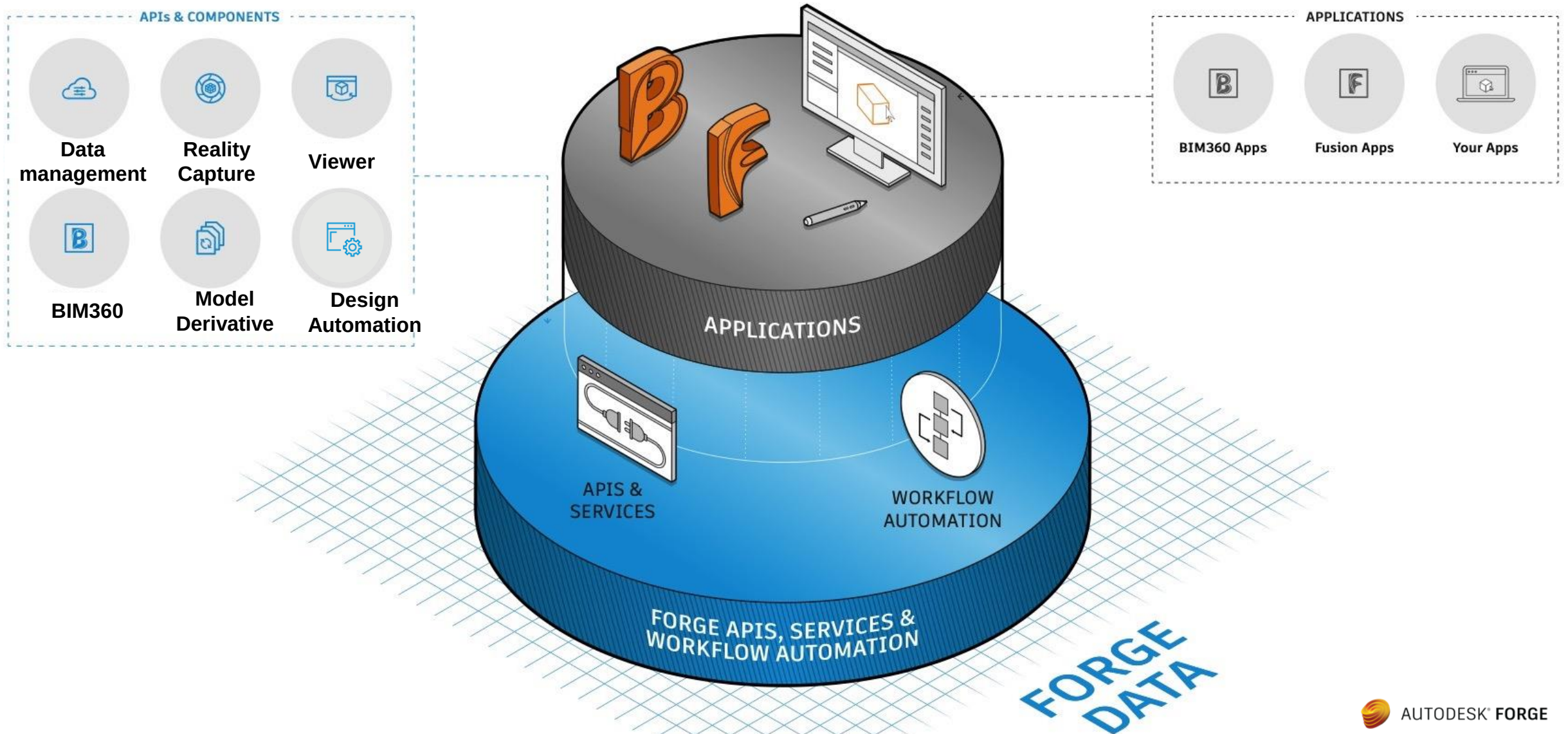
DATA

A Forge Data –
ADATKÖZPONTÚ
KÖZÖS ADATMODELL
ALAPÚ

DEVELOPERS

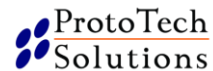
Célközönség

A Forge Platform

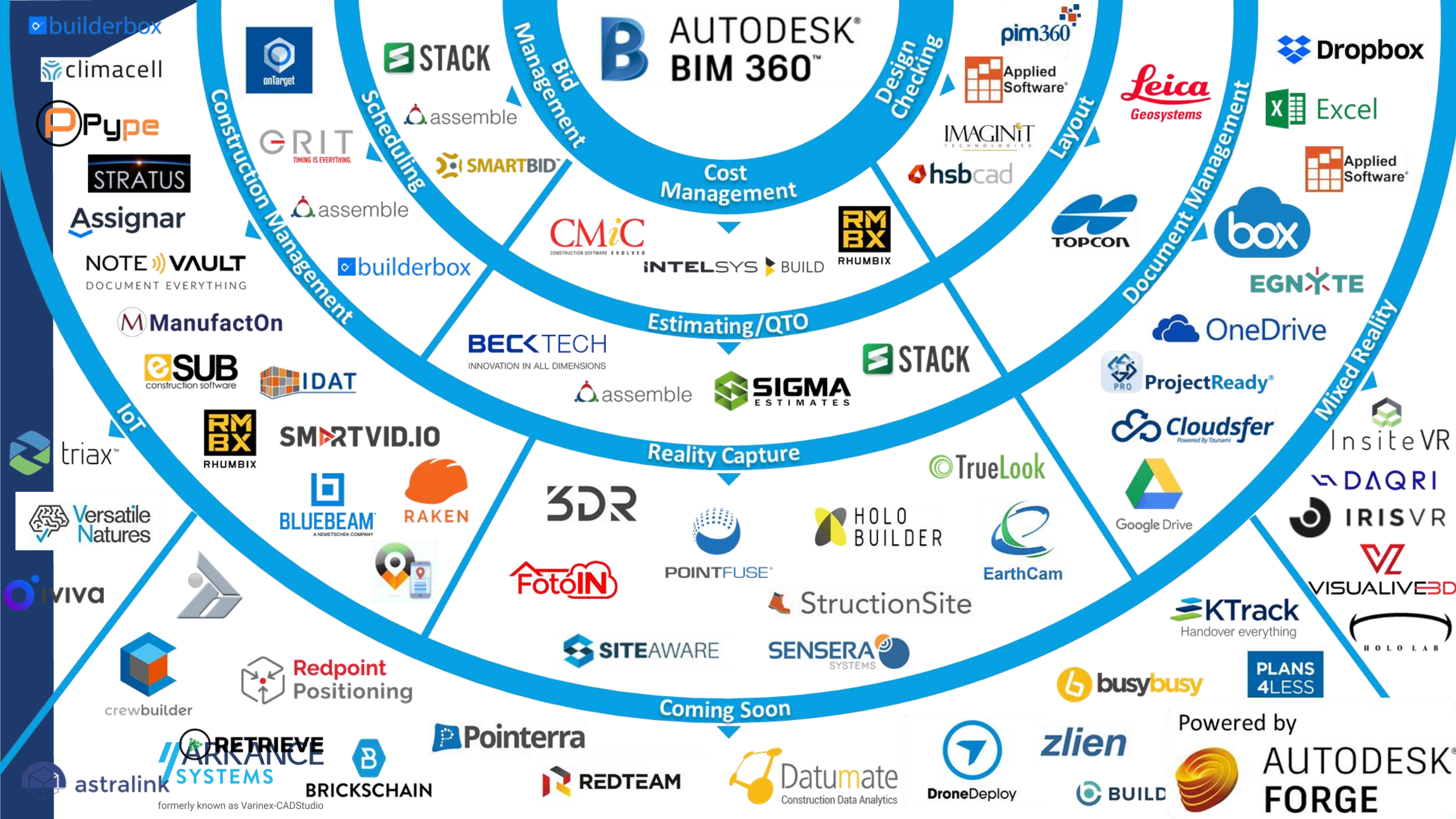


Forge minősített rendszerintegrátorok

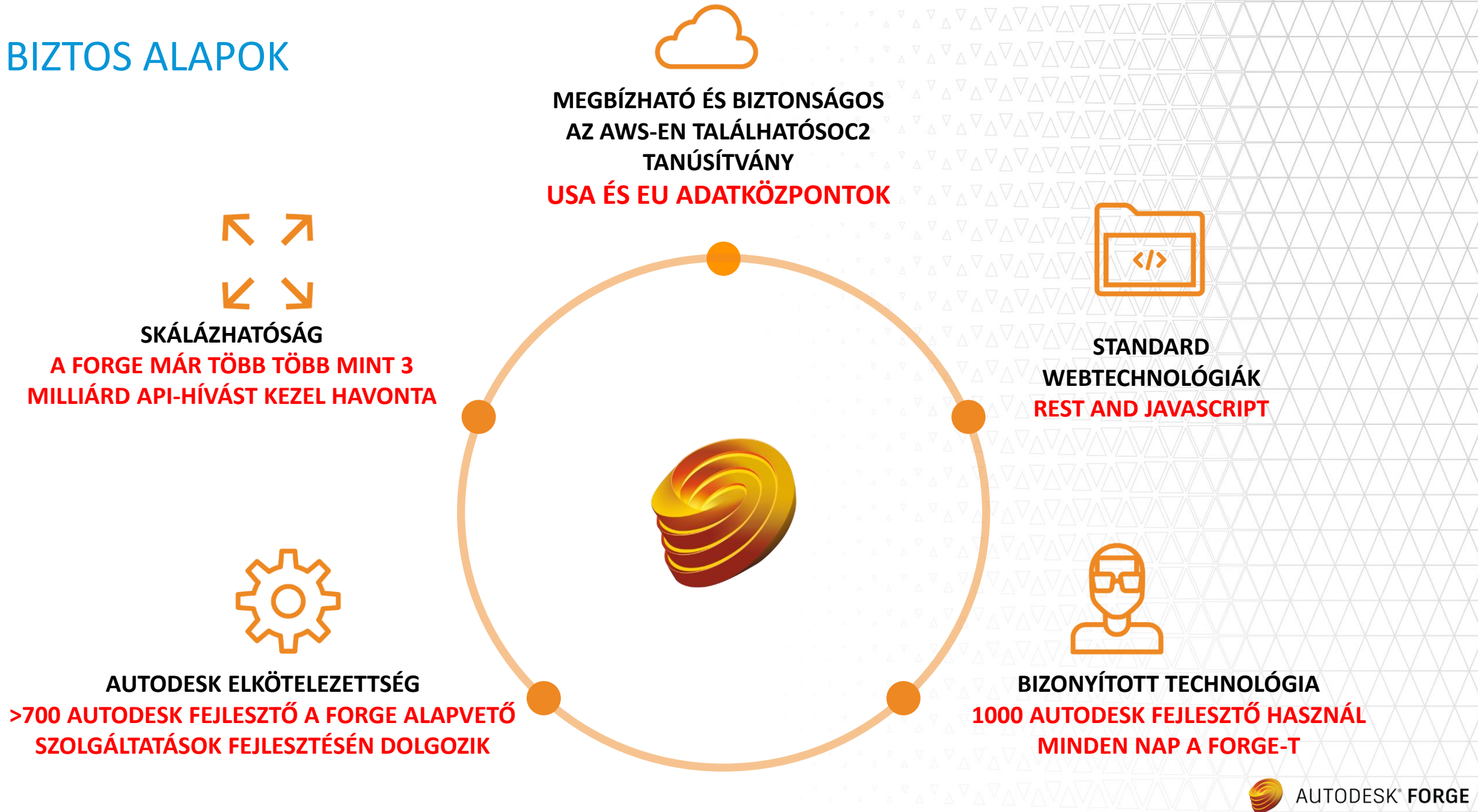
RENDSZERINTEGRÁTOROKAT MINSŐSÍTJÜK, HOGY AZ ÜGYFÉLEK HOZZÁFÉRJÜK A MEGBÍZHATÓ TÁMOGATÁSI FORRÁSOKHOZ, AMELYEK SEGÍTHETNEK A MEGOLDÁSOK ÉPÍTÉSÉBEN..



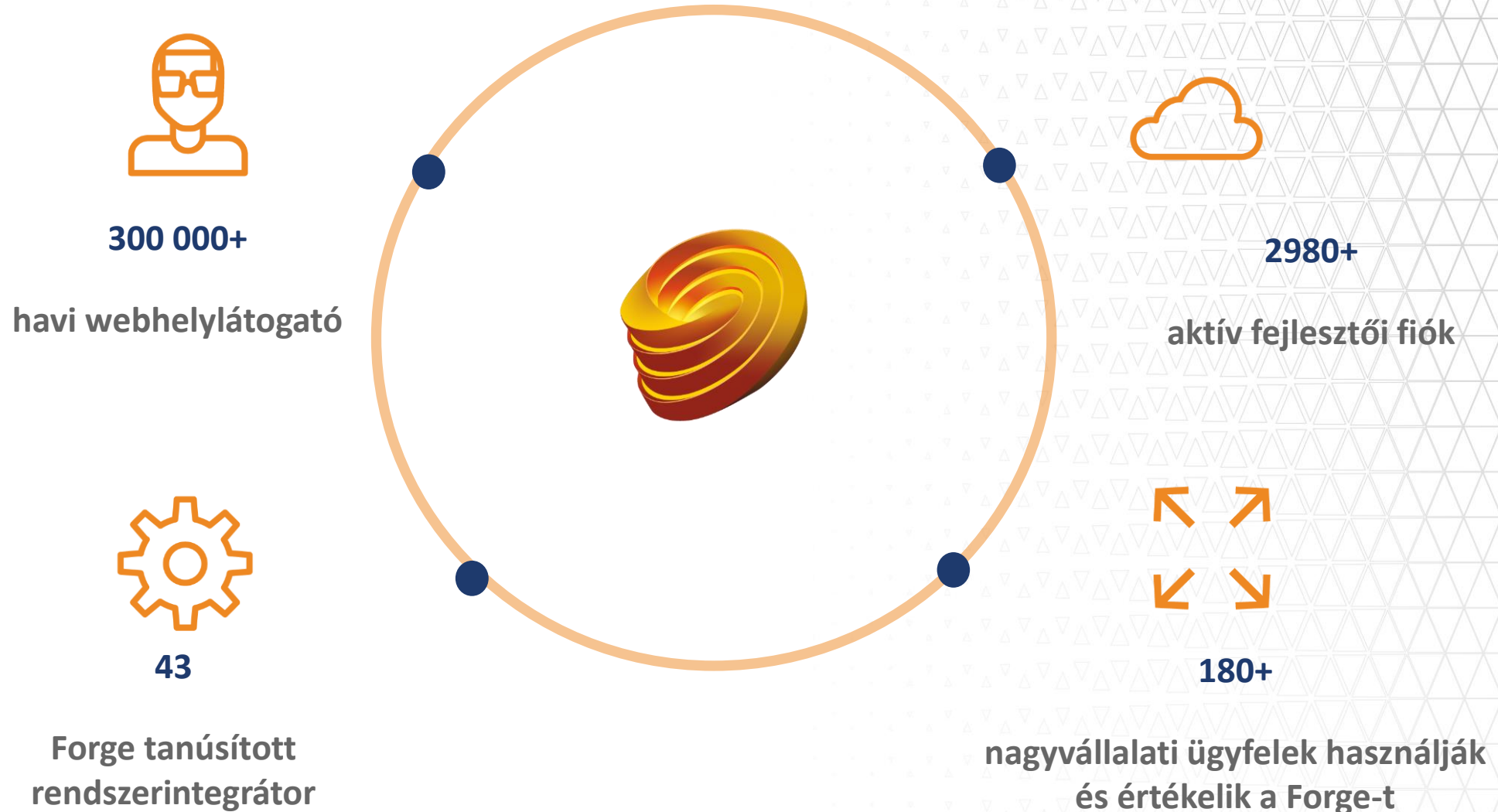
formerly known as Varinex-CADStudio



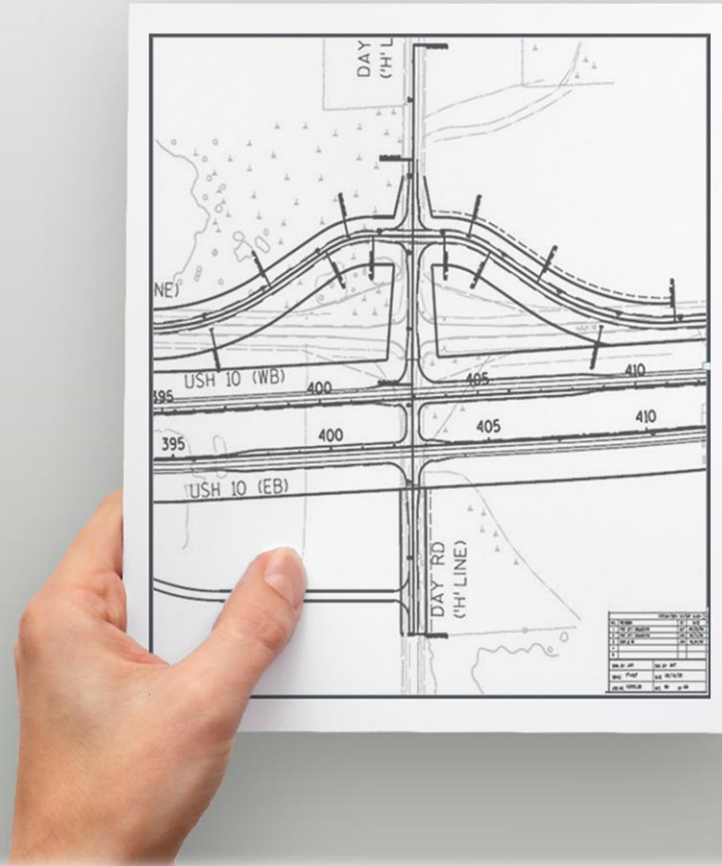
BIZTOS ALAPOK



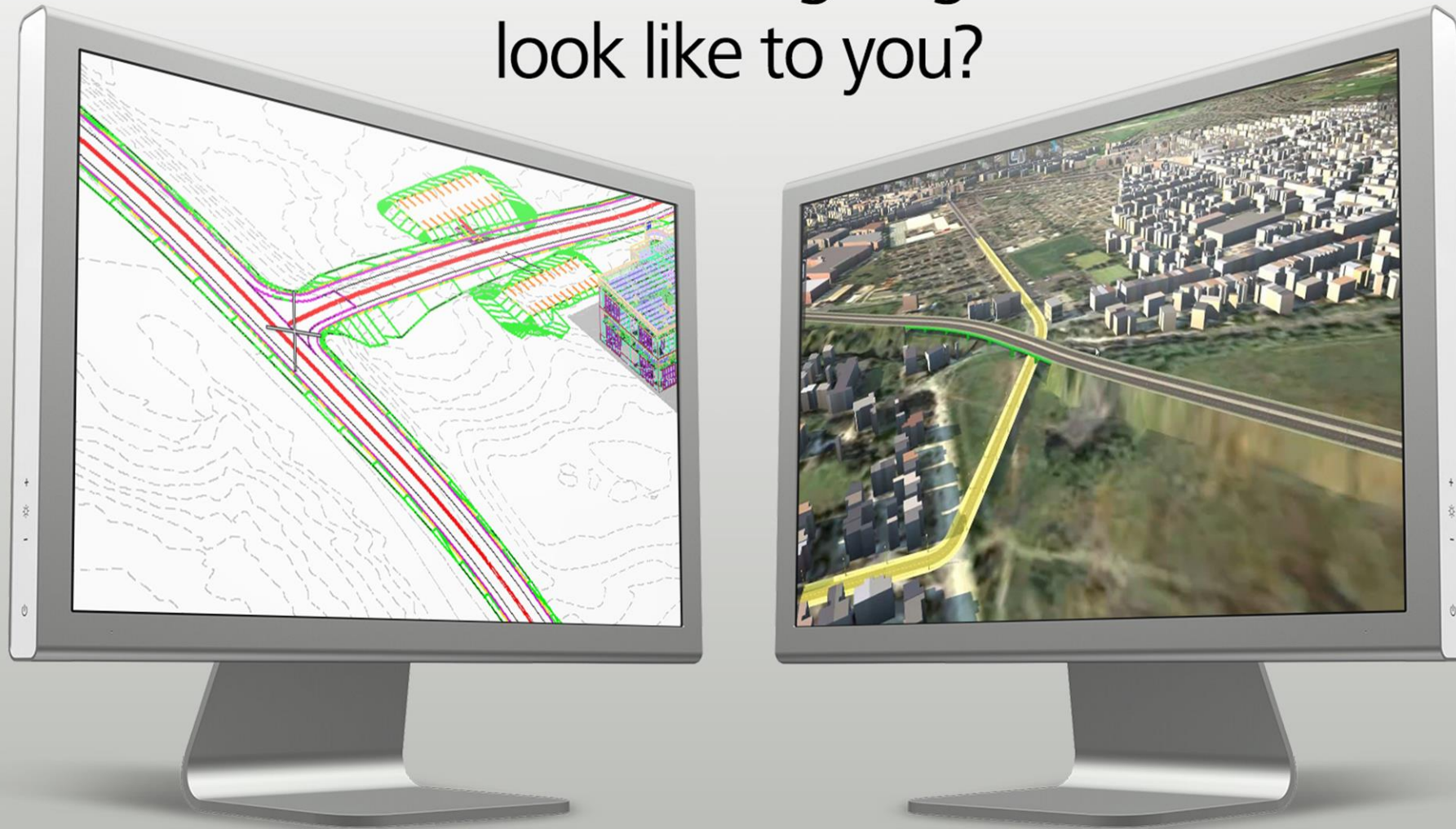
A SZÁMOK ALAPJÁN FORGE KÖZÖSSÉG – FOLYAMATOS FEJLŐDÉS, BŐVÜLÉS



What would you rather take into a meeting with public stakeholders?



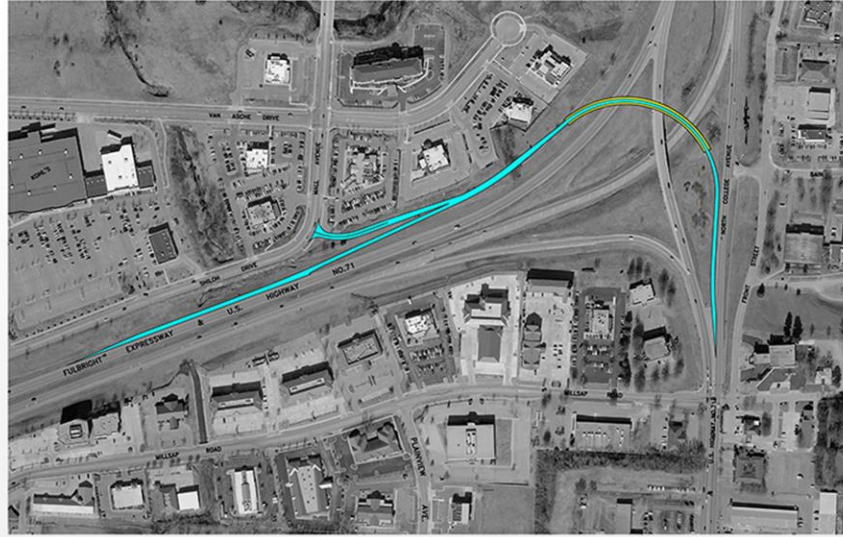
What does designing in 3D look like to you?



How would you prefer to gather feedback on design alternatives?



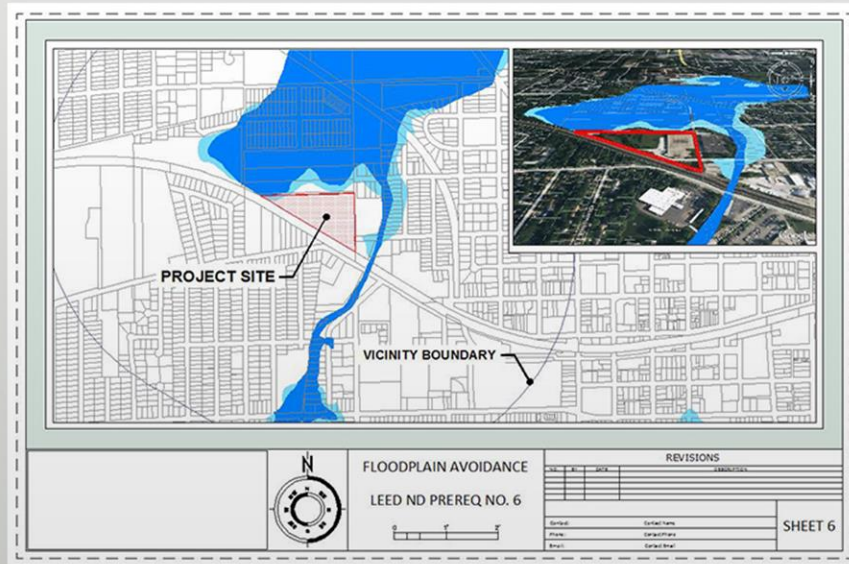
Which proposal will differentiate you from the competition?



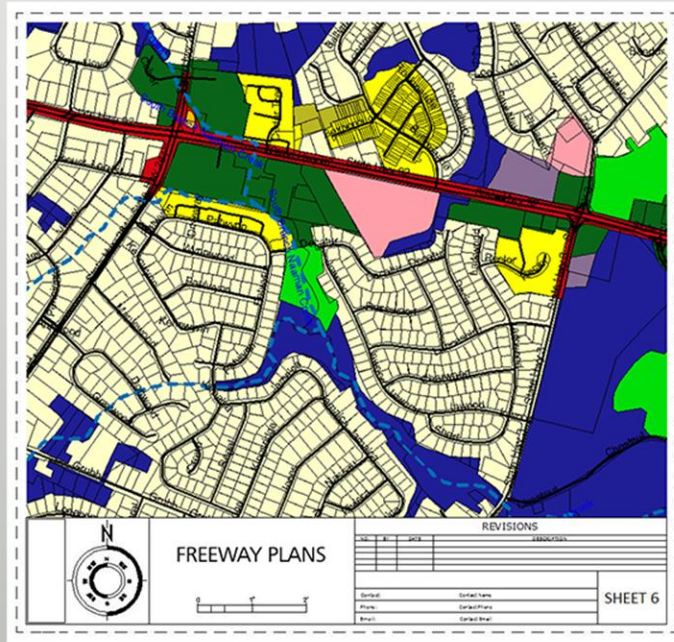
Which is the quickest way to an optimized design?



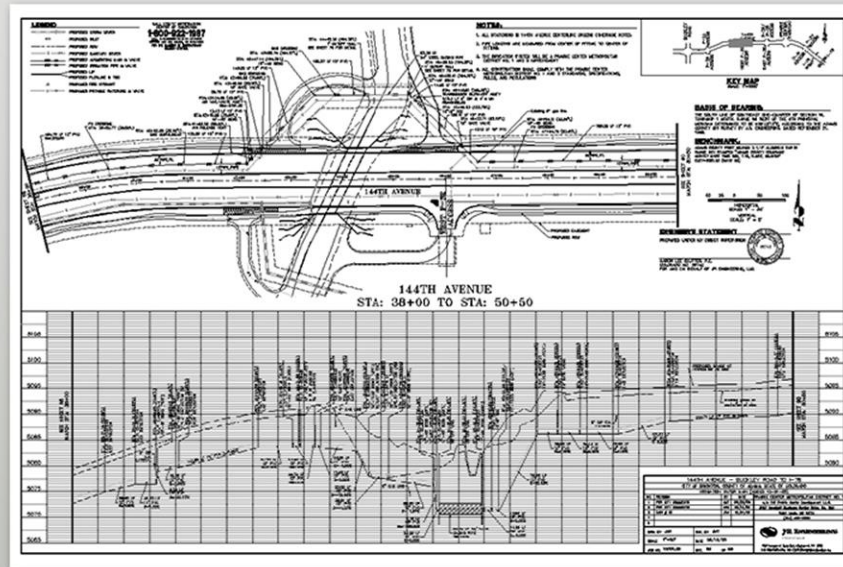
Which will help you gain faster agency approvals?



What is the best way to view your data to inform early design decisions?



Which will help stakeholders understand how a proposed project will look from their backyard?



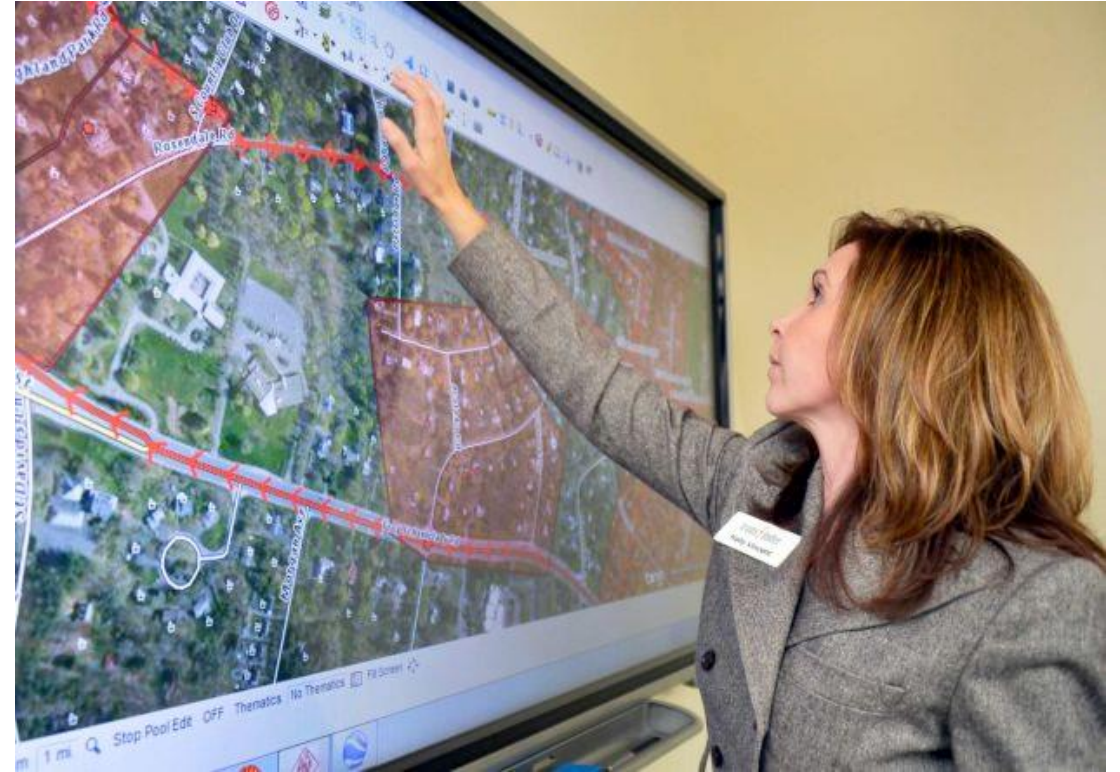
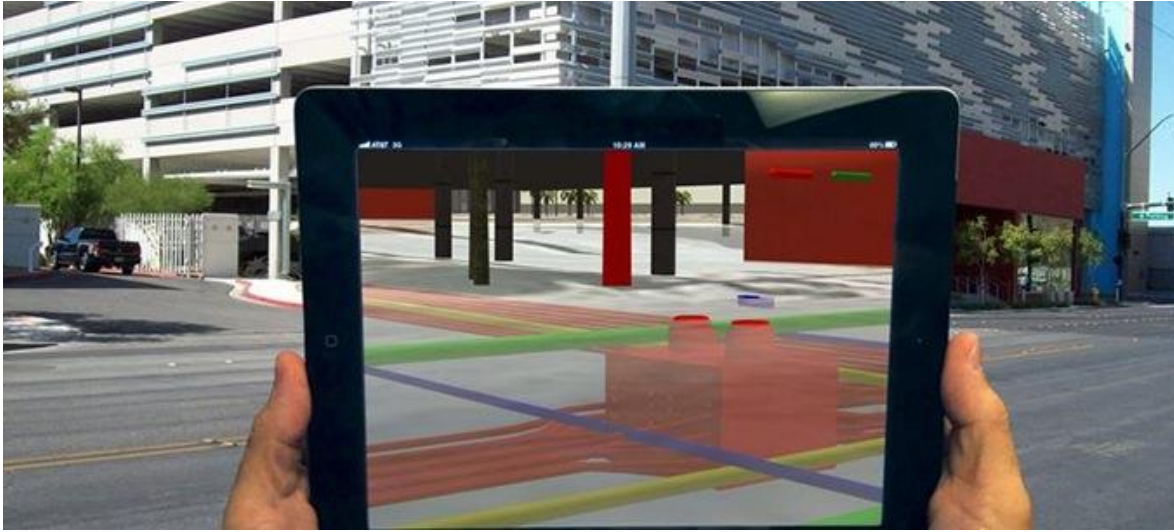
How would you rather review designs in the field?



What do you consider industry leading innovations?



Digitális gazdaságban digitális megoldások kellenek



Kérdések & Válaszok





formerly known as Varinex-CADStudio



Köszönjük a figyelmet!

BARANYI PÉTER

GIS üzletág igazgató

tel.: +36 30 914 3453

Peter.Baranyi@arkance-systems.com

arkance-systems.hu

