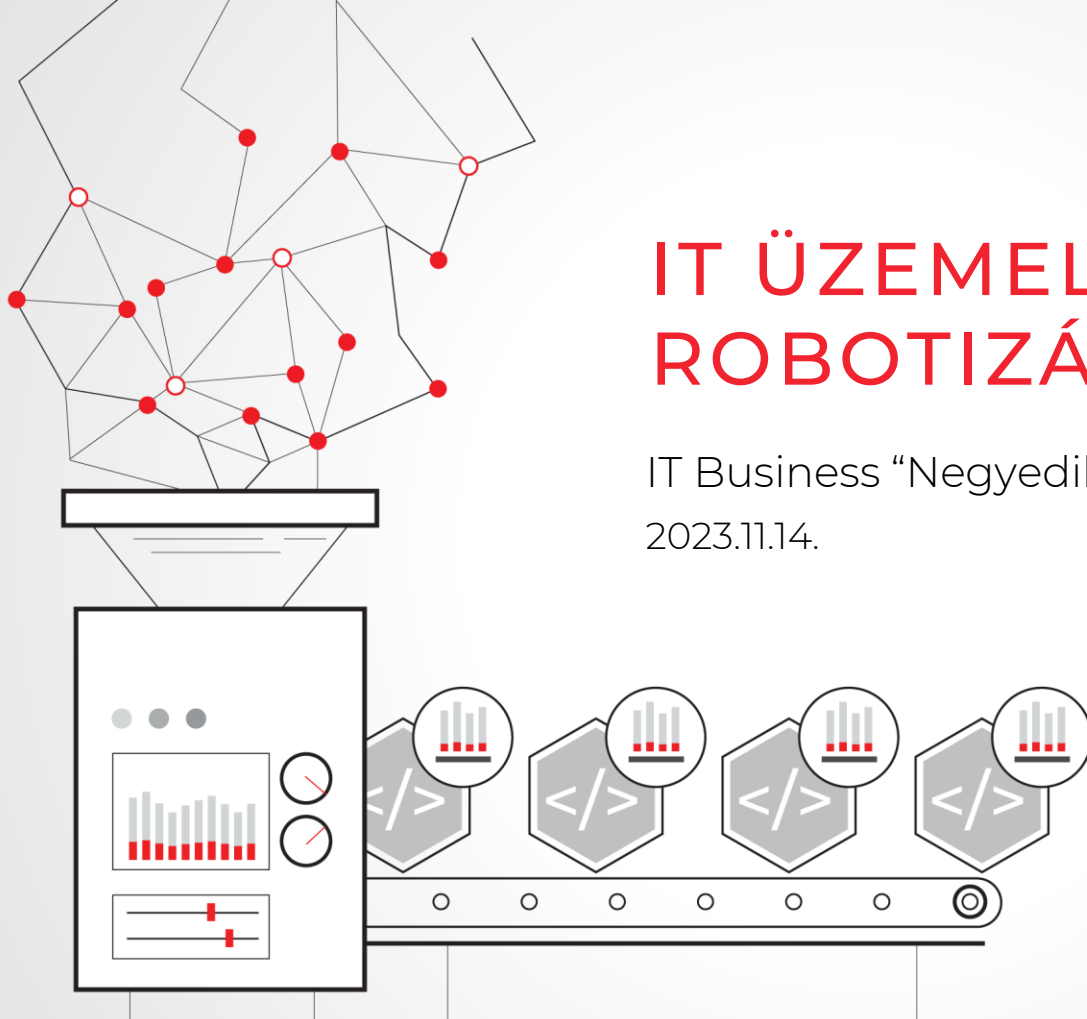


IT ÜZEMELTETÉS EGY ROBOTIZÁLT VILÁGBAN

IT Business “Negyedik műszak” konferencia
2023.11.14.

Tóth Bálint
Inter-Computer Csoport

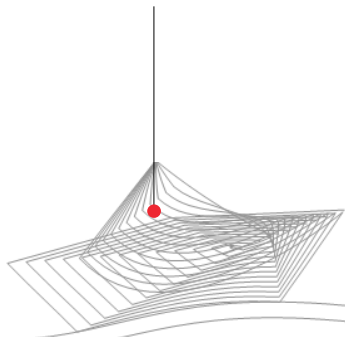


RÉGESRÉG...

(♪...amikor én még kisrác voltam...♪)

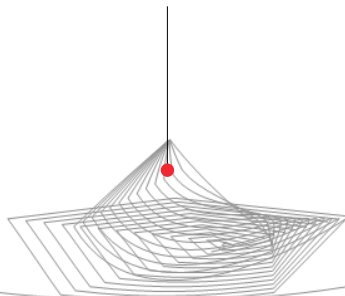
A “Szerver”-ek **kisszámú**,
nagy méretű és viszonylag
állandó dolgok

fizikai szerverek és a korai
virtualizáció kora



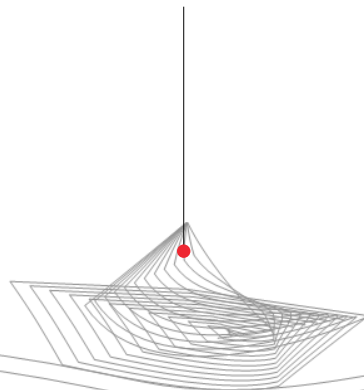
Az alkalmazások
architektúrája viszonylag
egyszerű

monolitikus, majd már többretegű is,
a komplexitás nem architektúrában,
hanem az alkalmazásban elrejtve



A rendszerek, üzleti
alkalmazások határa
egyértelmű

csak kismértékű külső függőség



“KÉZMŰVES” IT ÜZEMELTETÉS

rendszergazda és
rendszer “intim”
kapcsolata

1.

az üzemeltető feje
kincs,
jobb esetben belső
wiki/kisokos
rosszabb esetben
szájhagyomány

2.

manuális napi
üzemeltetési
műveletek
esetleg egyedi
script-ekkel támogatva

3.

log-ok, (infra)
monitoring
reaktív, esemény utáni

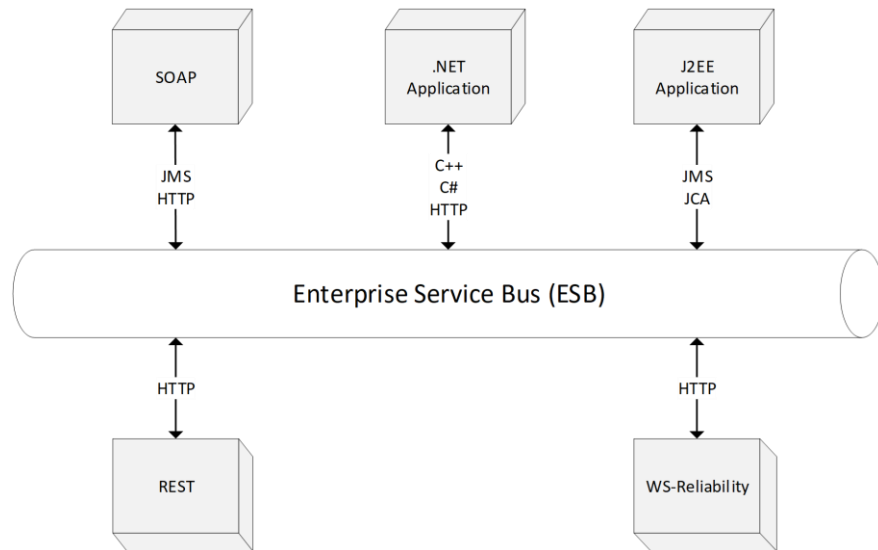
4.



SZOLGÁLTATÁS-ORIENTÁLT ARCHITEKTÚRA (SOA)

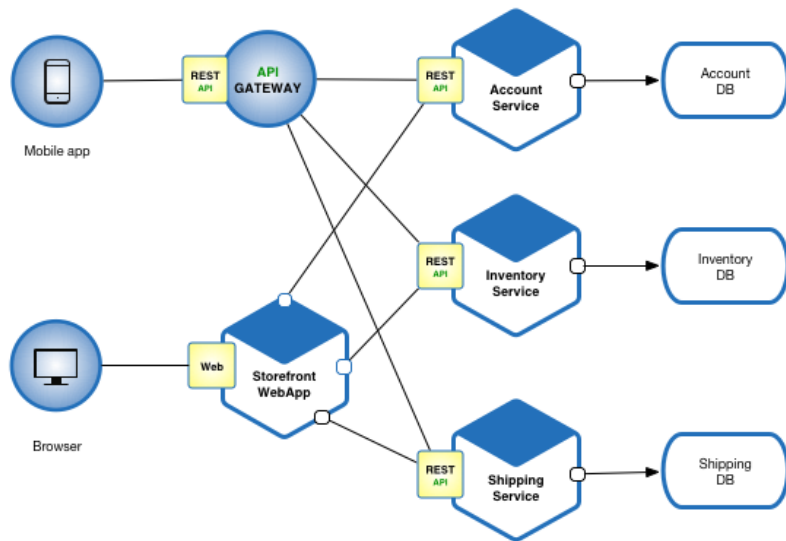
Fókuszban az integráció és az egyes
rendszerkomponensek (“szolgáltatások”)
közötti kommunikáció

- **Lazán csatolt** szolgáltatásokból építkező üzleti alkalmazások
- **Szabványos** interfészek
- Elmosódó alkalmazáshatárok
- **Központosított** architektúra: az **ESB** mint integrációs platform



MICROSERVICE ARCHITEKTÚRA (MSA)

Könnyűsúlyú, elemi szolgáltatásokból építkezünk



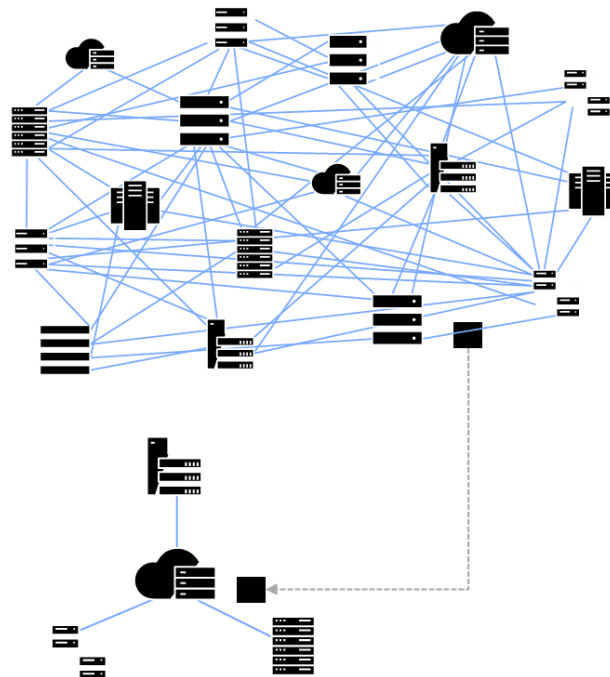
- Decentralizált
- **Cloud**-ready / cloud-native
- Tipikusan: konténer alapú futtatókörnyezet (Kubernetes)
- Hibatűrő, jól skálázható
- Folyamatos szállítás, "CI/CD"



A ROSSZ HÍR: a komplexitás nem szűnt meg, csak átalakult...

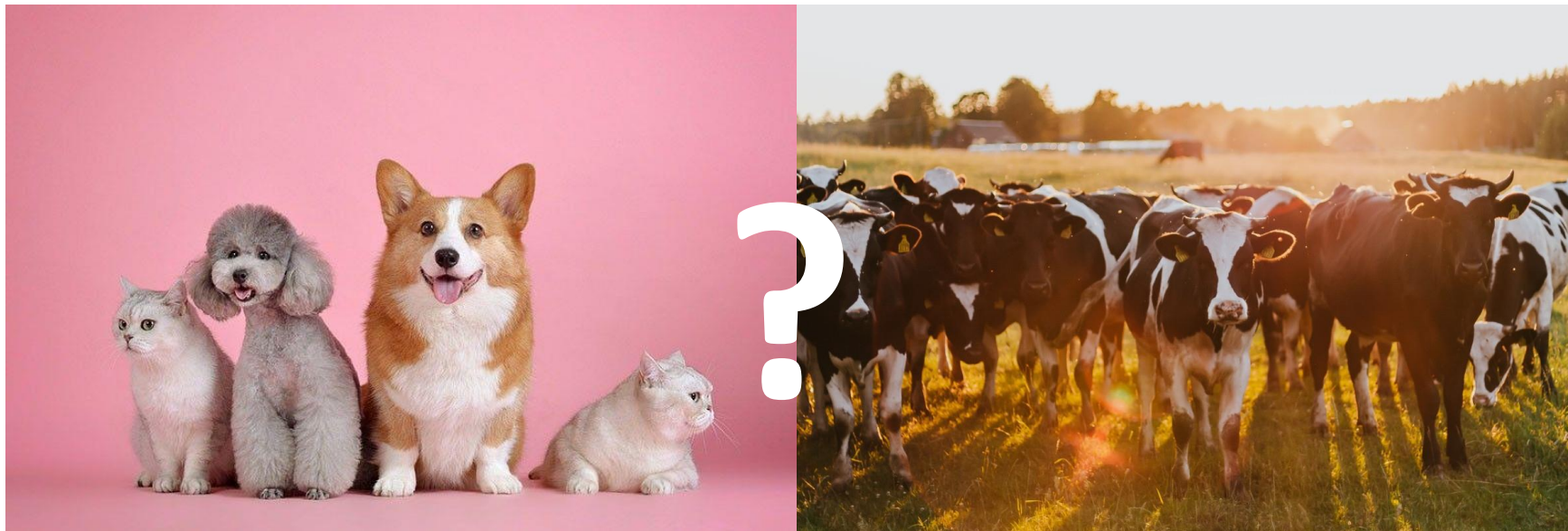
- nagyszámú microservice
- a komplexitás a dobozokon belülről a dobozok közötti együttműködésbe költözött
- A “Mi is történik?”, “Hol a hiba?”, “Miért lassú a rendszer?” kérdések egyre nehezebbek

Mindeközben: a leállítás költsége egyre nagyobb



Mik a szervereink:

HÁZIÁLLATOK vagy egy **MARHACSORDA?**



DevOps szolgáltatás modell



MI AZ, AMI SZÜKSÉGES?

Automatizálás

- Ismételhető és tömegesen elvégezhető műveletek



Előrejelző képesség

- Reaktív helyett proaktív
- "AIOps"

Megfigyelhetőség

- Metrikák, logok, trace-ek a kontextussal együtt
- Felderítés konfigurálás nélkül



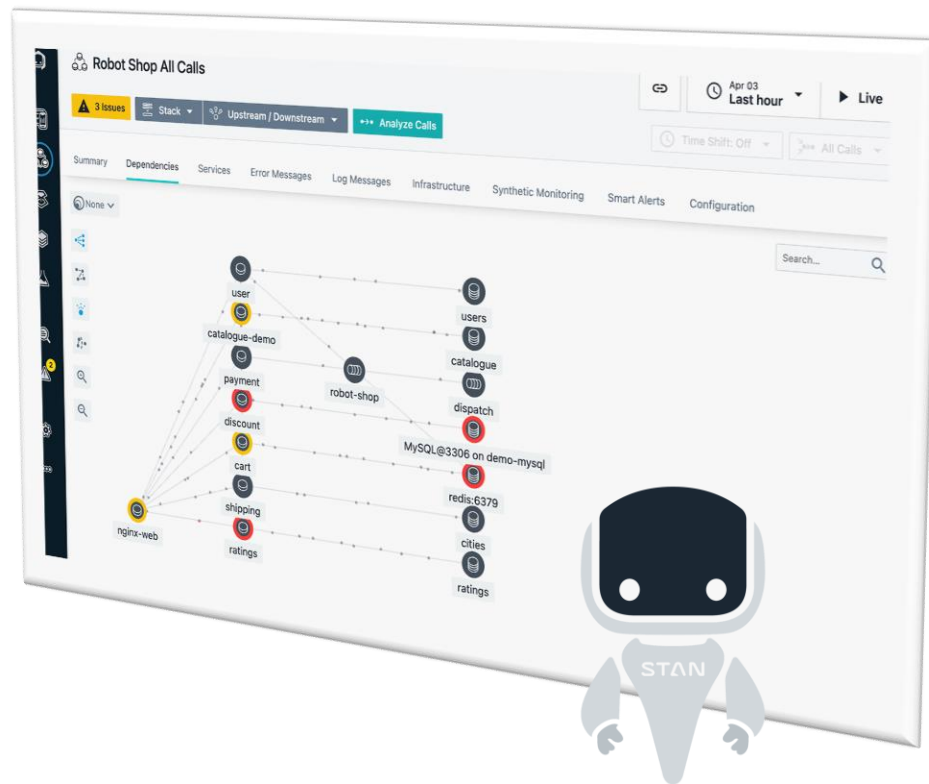
AZ AKTUÁLIS TREND: **OBSERVABILITY...**

monitoring ► APM (application performance monitoring) ► observability

“In IT and cloud computing, observability is the ability to measure a system's current state based on the data it generates, such as logs, metrics, and traces”



Egy könnyen kezelhető, valós idejű **observability** platform nagyvállalati környezetekhez



AUTOMATIKUS “FULL-STACK” MEGFIGYELHETŐSÉG

Az alpinfrastruktúrától az üzleti folyamatok szintjéig, a teljes életciklusban

- Automatikus és folyamatos topológia- és függőség felfedezés
- Konfigurálást nem igénylő dashboard-ok, riasztások, hibakeresés és elhárítás
- Automatikus health monitoring – tracing, logging, profiling



AZ ADATOK KONTEXTUSBAN VIZSGÁLHATÓK

A függőségek valós idejű felderítése csökkenti a hibaelhárítási időt (“MTTR”)

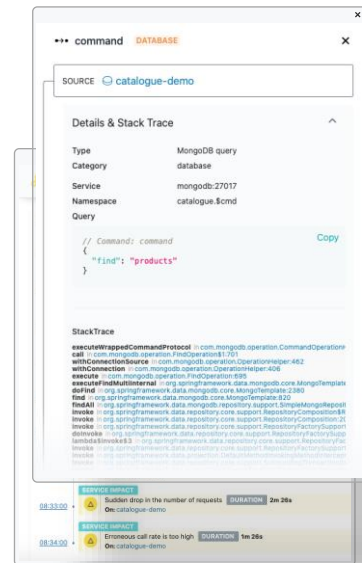
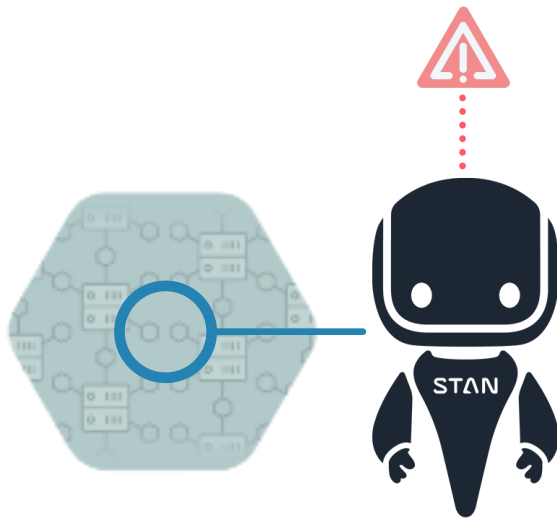
- Valós idejű detektálás
- Dinamikus gráf-ok
- Anomália detektálás
- Alkalmazás nézetek
- Integráció open source és gyártói adatforrásokkal



INTELLIGENS
AKCIÓK

Az observability adatok elemzése AI képességekkel, beavatkozás és javaslatok a magasabb rendelkezésre állás és a teljesítmény optimalizás érdekében.

- Incidens megelőzés és elhárítás
- “Guided Troubleshooting”
- Azonnali visszacsatolás
- “Unbounded Analytics”



Köszönöm a figyelmet!

