



Čo sú mikroslužby?



Veľký monolit -> SOA -> Mikroslužby

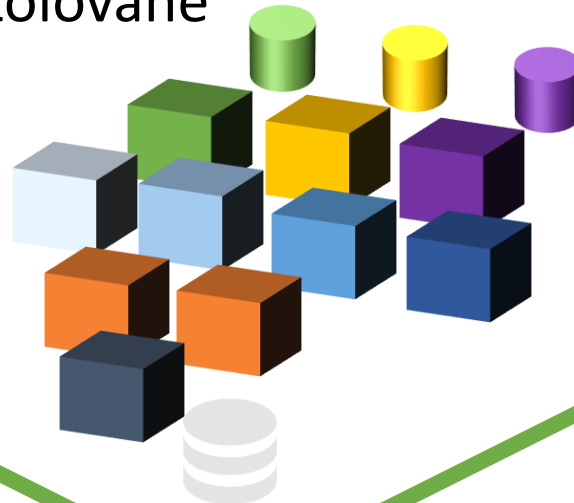
Sada samostatných služieb

Každá služba má vlastnú zodpovednosť

Každá služba vlastní svoje dáta

Pridávanie ďalších služieb je jednoduché

Chyby sú izolované

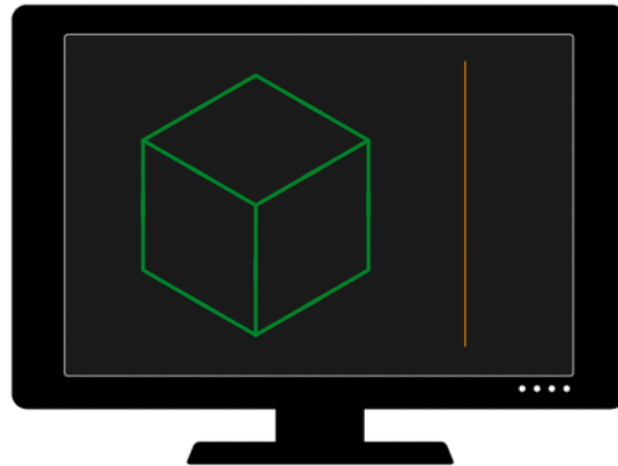




Čo sú mikroslužby?



Veľký monolit -> SOA -> Mikroslužby

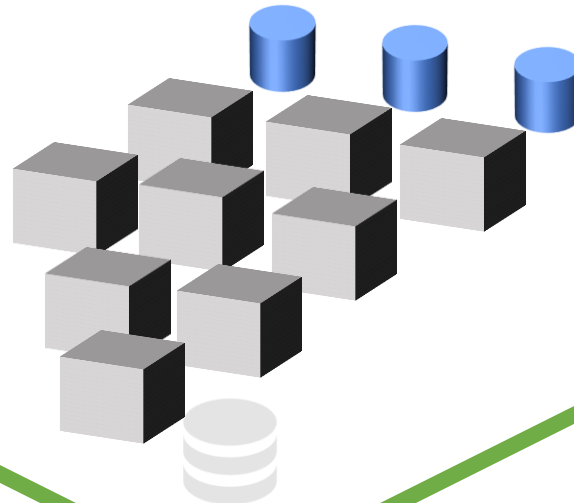




Čo sú mikroslužby?



Veľký monolit -> SOA -> Mikroslužby
Sada samostatných služieb





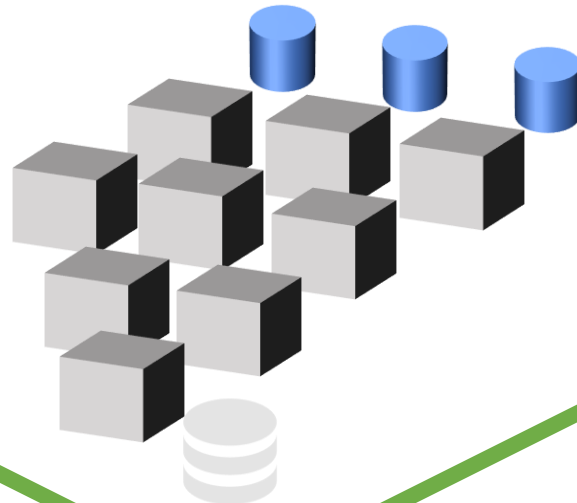
Čo sú mikroslužby?



Veľký monolit -> SOA -> Mikroslužby

Sada samostatných služieb

Každá služba má vlastnú zodpovednosť





Čo sú mikroslužby?

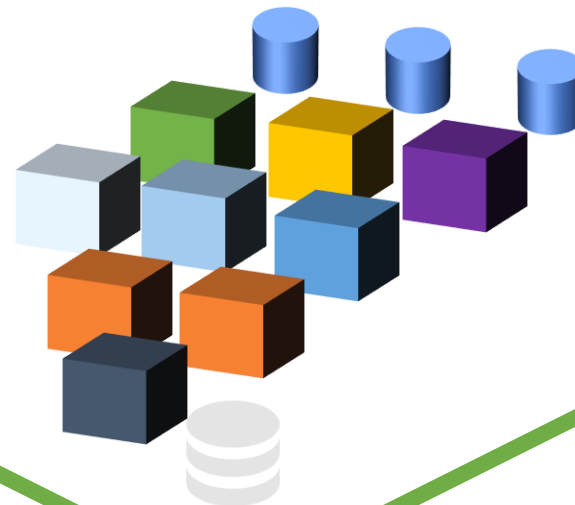


Veľký monolit -> SOA -> Mikroslužby

Sada samostatných služieb

Každá služba má vlastnú zodpovednosť

Každá služba vlastní svoje dáta





Čo sú mikroslužby?



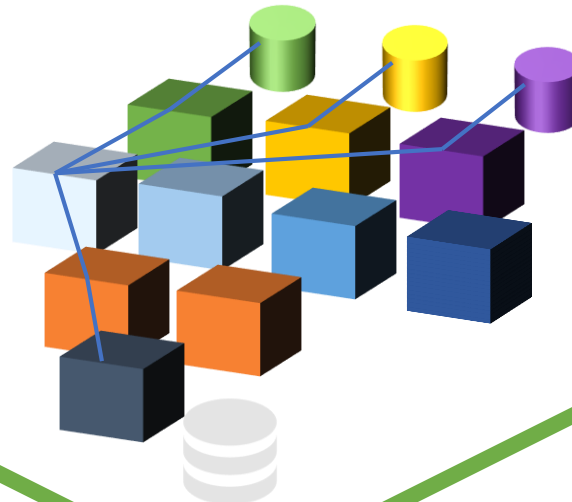
Veľký monolit -> SOA -> Mikroslužby

Sada samostatných služieb

Každá služba má vlastnú zodpovednosť

Každá služba vlastní svoje dáta

Pridávanie ďalších služieb je jednoduché





Čo sú mikroslužby?



Veľký monolit -> SOA -> Mikroslužby

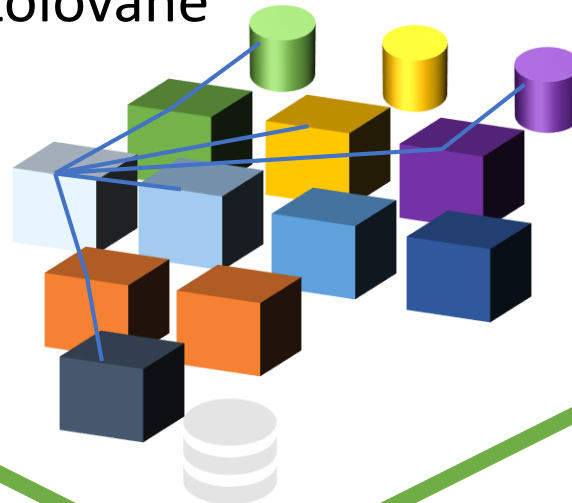
Sada samostatných služieb

Každá služba má vlastnú zodpovednosť

Každá služba vlastní svoje dáta

Pridávanie ďalších služieb je jednoduché

Chyby sú izolované

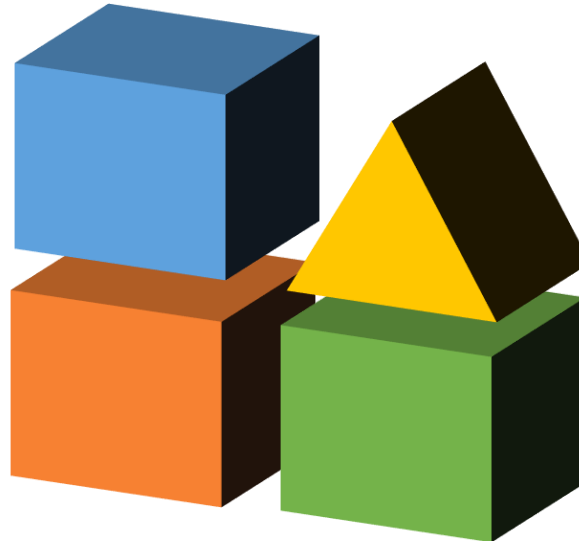


Prínosy a výhody

Udržitelnost'

Nezávislost'

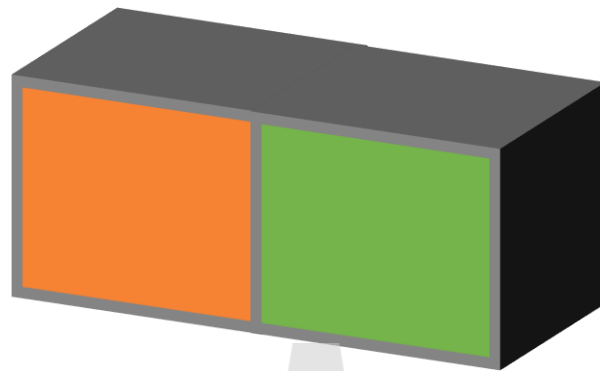
Škálovatelnost'



Prínosy a výhody

Udržitelnost'

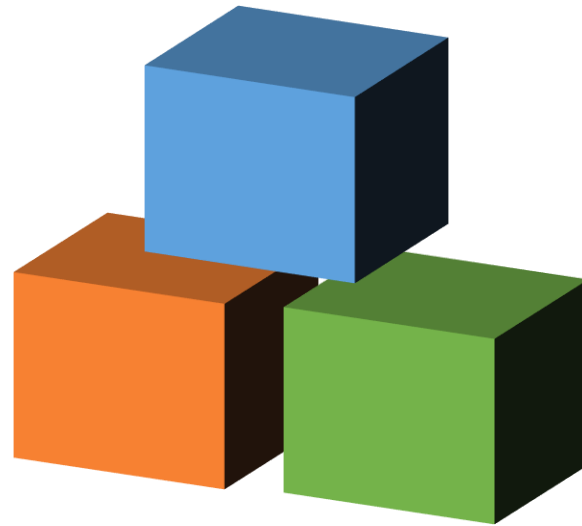
- Menšie bázy zdrojového kódu



Prínosy a výhody

Udržateľnosť

- Menšie bázzy zdrojového kódu
- Jednoduchšie pridávanie novej funkcionality



Prínosy a výhody

Udržateľnosť

- Menšie bázzy zdrojového kódu
- Jednoduchšie pridávanie novej funkcionality
- Transparentnosť a monitorovanie



Prínosy a výhody

Nezávislosť

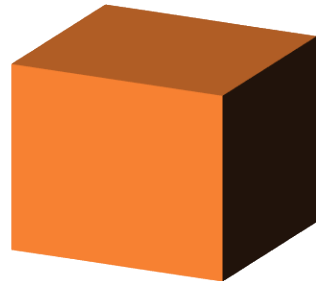
- Modularita a flexibilita systému
- Možnosť pridávať služby v rôznej technológii
- Samostatné procesy



Prínosy a výhody

Škálovateľnosť

- Horizontálne a vertikálne škálovanie



Prínosy a výhody

Škálovateľnosť

- Horizontálne a vertikálne škálovanie
- Škálovanie iba častí systému pod záťažou
- Možnosť dynamického škálovania

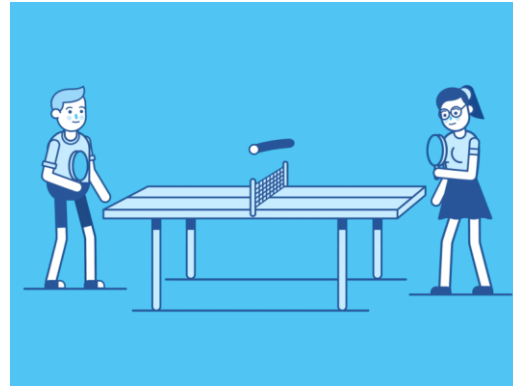




Mikroslužby v eGov



Znovupoužitie existujúcich komponentov
Spoločná platforma a jej dostupnosť
Efektívnejšie riešenie konfliktu požiadaviek





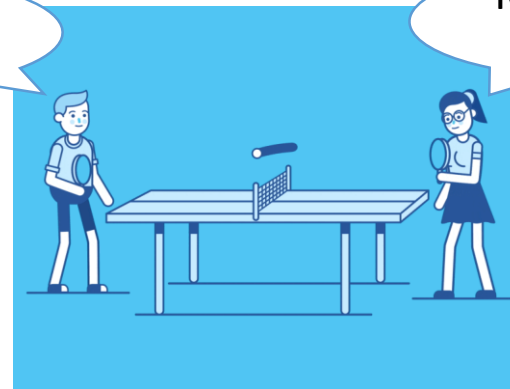
Mikroslužby v eGov



Znovupoužitie existujúcich komponentov
Spoločná platforma a jej dostupnosť
Efektívnejšie riešenie konfliktu požiadaviek

Meno s
titulmi

Meno bez
titulov





Problémy



Ľudia prirodzene budujú skrytý monolit
Mikroslužby nie je možné robiť „zdola“
Vyššia komplexnosť pri nasadzovaní
Je ľahké niečo pokaziť
Nedostatočná automatizácia



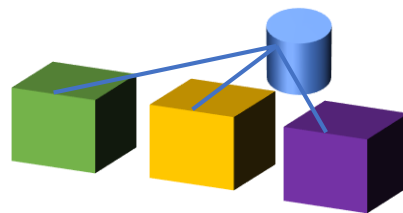


Problémy



Ľudia prirodzene budujú skrytý monolit

- Dátový



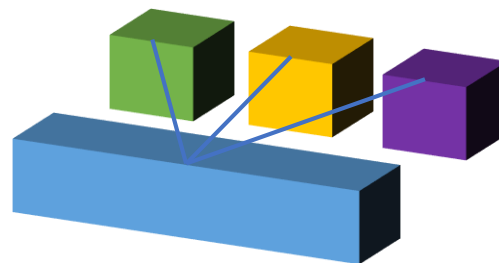


Problémy



Ľudia prirodzene budujú skrytý monolit

- Dátový
- Frontendový



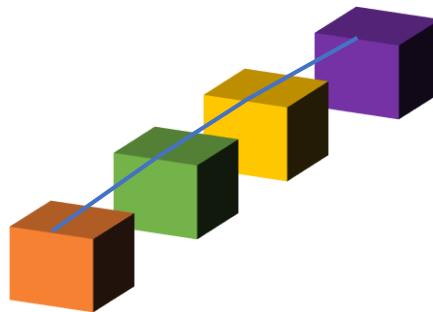


Problémy



Ľudia prirodzene budujú skrytý monolit

- Dátový
- Frontendový
- Distribuovaný





Problémy



Ľudia prirodzene budujú skrytý monolit

- Dátový
- Frontendový
- Distribuovaný
- Biznisový
- ...





Problémy



Ľudia prirodzene budujú skrytý monolit
Mikroslužby nie je možné robiť „zdola“
Vyššia komplexnosť pri nasadzovaní
Je ľahké niečo pokaziť
Nedostatočná automatizácia





Riešenia



Princípy a nástroje pre distribuované riešenia
Biznisovo orientované riešenie
Kvalitný návrh enterprise architektúry
Automatizácia vytvárania služieb
Automatizácia nasadzovania
Automatizácia testovania





Riešenia



Je ľahké niečo pokaziť

Ľudia prirodzene budujú skrytý monolit

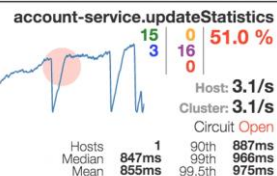


Princípy a nástroje pre distribuované riešenia

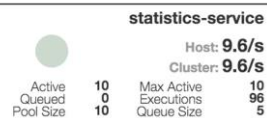
Centralized logging

Circuit breaking

Circuit



Thread Pools



```

Live Tail
Analytics Service: dd-agent-docker
22 events, 57% displayed (refine your query to avoid sampling)

DATE MESSAGE
Jun 26 13:18:17.045 | TRACE | 2018-06-26 11:18:17 DFPD (receiver-gp1323) - no data received
Jun 26 13:18:17.083 | TRACE | 2018-06-26 11:18:17 DFPD (receiver-gp1323) - no data received
Jun 26 13:18:17.086 | TRACE | 2018-06-26 11:18:17 DFPD (receiver-gp1323) - no data received
Jun 26 13:18:16.800 | TRACE | 2018-06-26 11:18:16 DFPD (receiver-gp1323) - no data received
Jun 26 13:18:16.800 (connectionpool.py:775) | Starting new HTTPS connection (1): s3.amazonaws.com
Jun 26 13:18:16.800 Running check disk
Jun 26 13:18:16.800 Done running check cpu
Jun 26 13:18:16.800 Done running check network
Jun 26 13:18:16.800 Done running check ssl_decrypt
Jun 26 13:18:16.800 (connectionpool.py:775) | Starting new HTTPS connection (1): s3.amazonaws.com
Jun 26 13:18:16.800 Running check key_decrypt
Jun 26 13:18:16.800 Done running check http_versions
Jun 26 13:18:16.800 Done running check elastic_custom
Jun 26 13:18:16.800 Running check elastic_custom
Jun 26 13:18:16.800 Running check elastic
Jun 26 13:18:16.800 Done running check elastic
Jun 26 13:18:16.001 | TRACE | 2018-06-26 11:18:15 DFPD (receiver-gp1323) - no data received
Jun 26 13:18:15.001 | TRACE | 2018-06-26 11:18:15 DFPD (receiver-gp1323) - no data received
Jun 26 13:18:15.001 | TRACE | 2018-06-26 11:18:15 DFPD (receiver-gp1323) - no data received
Jun 26 13:18:15.001 | TRACE | 2018-06-26 11:18:15 DFPD (receiver-gp1323) - no data received
Jun 26 13:18:15.001 (connectionpool.py:775) | Starting new HTTPS connection (1): s3.amazonaws.com

```

Event sourcing





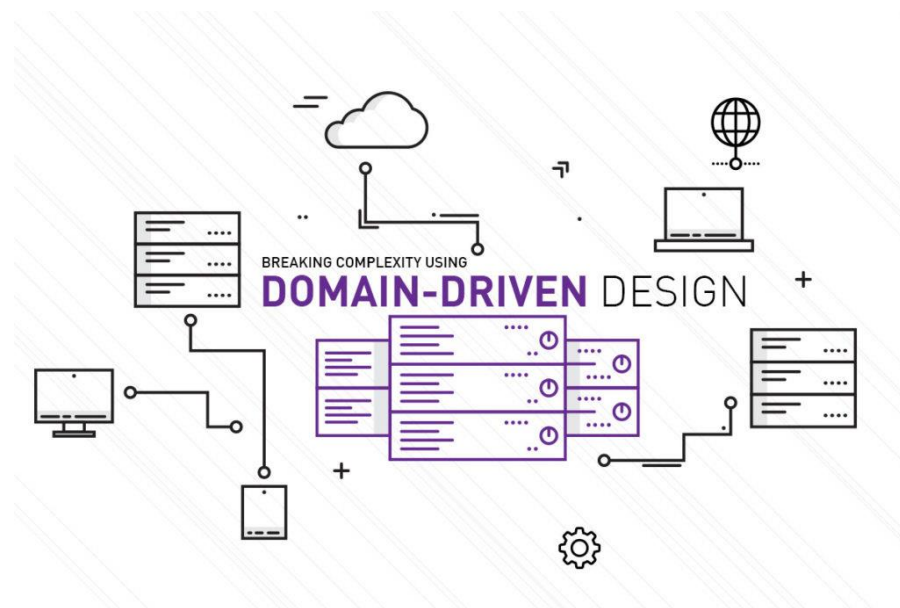
Riešenia



Mikroslužby nie je možné robiť „zdola“



Biznisovo orientované riešenie





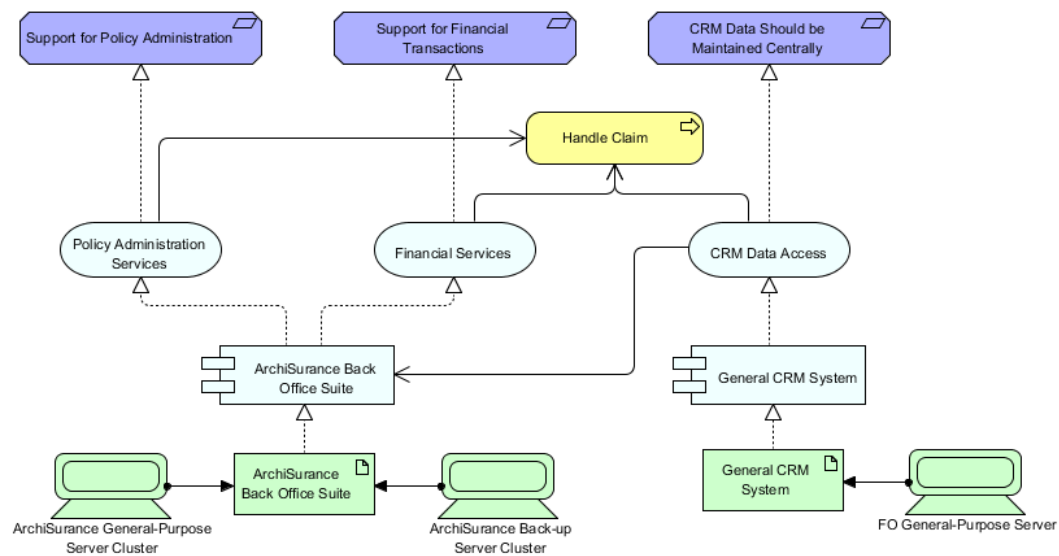
Riešenia



Mikroslužby nie je možné robiť „zdola“



Kvalitný návrh enterprise architektúry





Riešenia

Vyššia komplexnosť pri nasadzovaní
Nedostatočná automatizácia



Automatizácia vytvárania služieb
Automatizácia nasadzovania
Automatizácia testovania



GIT



Non Target
Testing VM



On Target
Testing VM



Deploy





Kontakt



Filip Bednárík
Solution Architekt

bednarik@essential-data.sk
<https://www.essential-data.sk/>

Zdroje:

<https://www.linkedin.com/learning/microservices-foundations>
<https://samnewman.io/talks/principles-of-microservices/>
<https://microservices.io/>

Obrázky:

<https://medium.com/@sanjay.rajak/real-time-api-can-be-achieved-by-event-driven-architecture-9158974d3f7d>
<https://medium.com/jumperiot/how-to-build-a-continuous-integration-and-delivery-flow-for-embedded-software-b0b5bf220a2>
<https://www.visual-paradigm.com/guide/archimate/full-archimate-viewpoints-guide/>
<https://www.mitrais.com/news-updates/breaking-complexity-using-domain-driven-design/>
<https://www.nginx.com/resources/webinars/using-an-api-gateway-for-microservices/>
<https://dribbble.com/shots/3080714-Ping-Pong>
<https://www.instana.com/blog/monitoring-python-instana/>
<https://materialdesignicons.com/>
<https://github.com/sqshq/PiggyMetrics>
https://docs.datadoghq.com/logs/live_tail/

