



Viedās administrācijas un
reģionālās attīstības
ministrija

Programmatūras dzīves cikla nodrošināšanas (DevOps) principi un platforma

Uldis Karlovs-Karlovskis, 27.08.2025



Viedās administrācijas un
reģionālās attīstības
ministrija

IKT infrastruktūras un kiberdrošības jomas arhitektūras tvēruma

Datu centri un mākoņdatošana – tehniskās infrastruktūras un koplietošanas pakalpojumu kopums, kas nodrošina valsts pārvaldes iestādēm valsts pārvaldes funkcijas vai deleģēta valsts pārvaldes uzdevuma veikšanai drošu valsts datu un infrastruktūras izmītināšanu.

Programmatūras dzīves cikla nodrošināšanas platforma – procesu un pasākumu kopums, kas nodrošina valsts pārvaldes informācijas sistēmām nepieciešamās programmatūras un tās izpildvides sagādi un uzturēšanu ievērojot izstrāddarbināšanas (ang.val. "DevOps") principus.

Datorizētās darba vietas un tīkli – darba vides sastāvdaļa, kas nodrošina darbiniekiem iespēju strādāt efektīvi, izmantot nepieciešamos IKT resursus un veikt darbu gan lokāli, gan attālināti, izmantojot drošu datu pārraides tīklu.

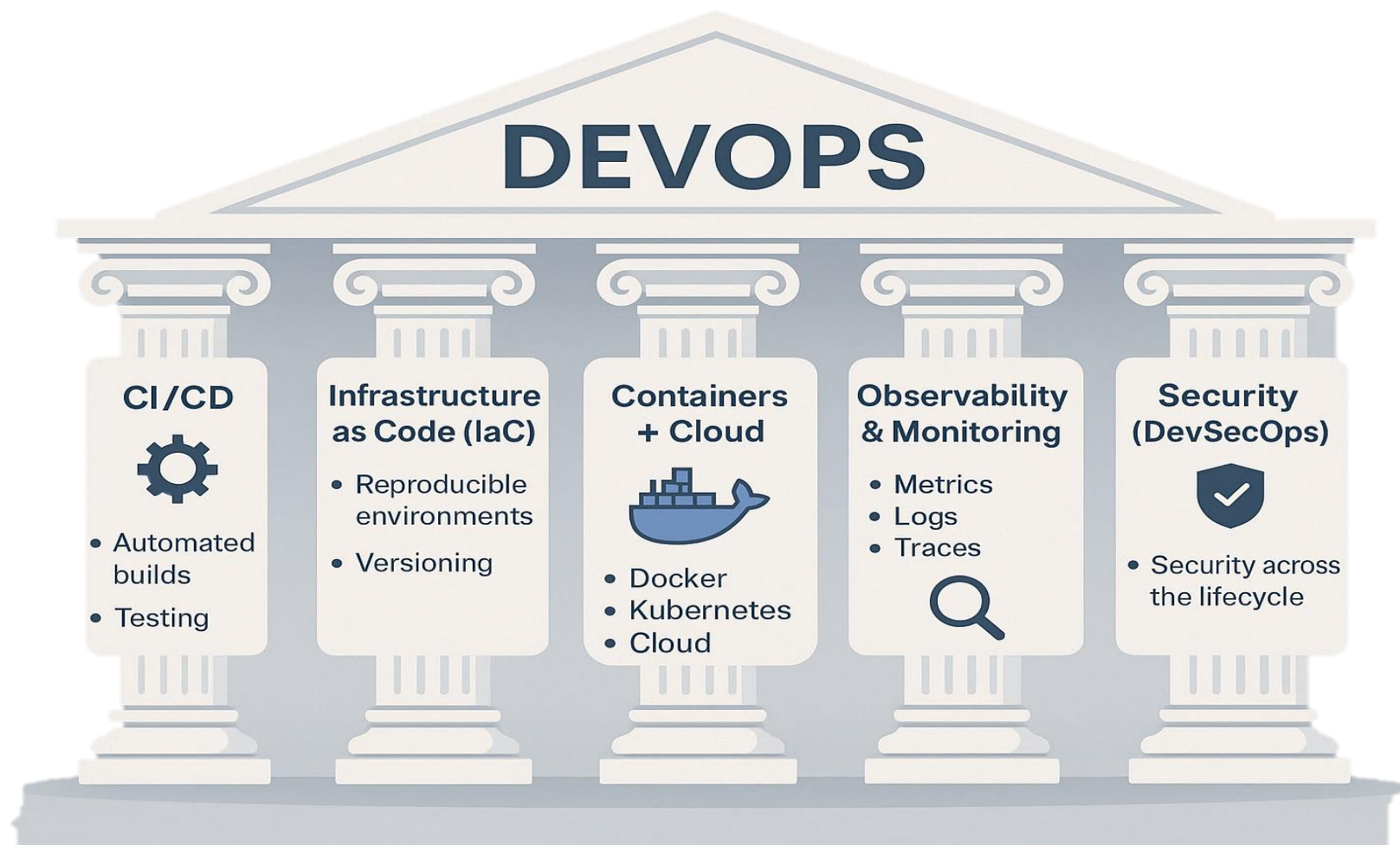
Datu dublēšana un sistēmu darbināšana ārpus Latvijas teritorijas (turpmāk – Datu vēstniecība) – Datu dublēšana un aizsardzība citā valstī nodrošinot informācijas drošību un pieejamību ārkārtas situācijās. Paredzētais risinājums ir Datu vēstniecība, kas ir ārpus Latvijas teritorijas izmītināta IKT infrastruktūra, kas atbilst noteiktiem drošības un pieejamības kritērijiem un garantē spēju nacionāla mēroga krīzes gadījumā nodrošināt publiskās pārvaldes informācijas sistēmu pilnu atkopi un iedarbināšanu pakalpojumu pilnvērtīgai nodrošināšanai.

Visaptverošā kiberdrošība – kā būtiska sastāvdaļa visās iepriekšminētajās infrastruktūras komponentēs.



Viedās administrācijas un
reģionālās attīstības
ministrija

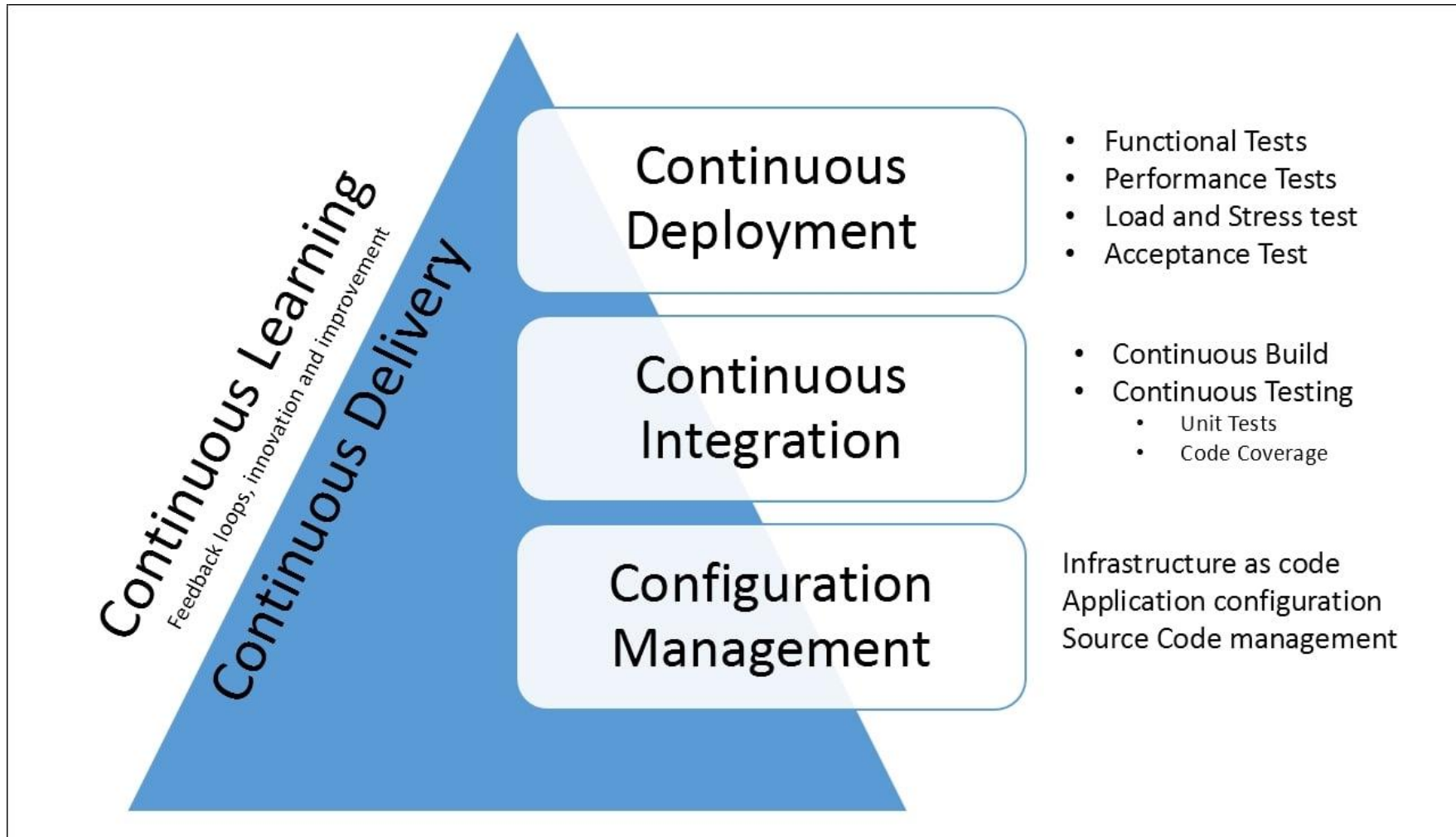
Izdarbes (DevOps) rīki





Viedās administrācijas un
reģionālās attīstības
ministrija

Izdarbes (DevOps) principu piramīda





Viedās administrācijas un
reģionālās attīstības
ministrija

Kas ir DevOps?

- **DevOps (izstrāddarbināšana)** – metožu kopa, kas integrē un automatizē programmatūras izstrādi (Dev) un IT operācijas (Ops), ar mērķi uzlabot un saīsināt sistēmu izstrādes dzīves ciklu.
- **Programmatūras dzīves cikla nodrošināšanas platforma** – procesu un pasākumu kopums, kas nodrošina valsts pārvaldes informācijas sistēmām nepieciešamās programmatūras un tās izpildvides sagādi un uzturēšanu ievērojot izstrāddarbināšanas (ang.val. “DevOps”) principus.
- **CI/CD** - DevOps metode: Nepārtraukta integrācija un nepārtrauktas piegādes (angļu val. – Continuous Integration/Continuous Deployment).



Viedās administrācijas un
reģionālās attīstības
ministrija

AS-IS: DevOps situācija valsts pārvaldē

- **Nav vienotas CI/CD platformas un procesa** – DevOps prakses nav plaši pielietotas, daudzviet saglabājas novecojošas tehnoloģijas un manuāli procesi; daļai sistēmu vairs nav ražotāja atbalsta.
- **Sadrumstalota infrastruktūra un pārvaldība** – daudzi, mazi datu centri un atšķirīgas pieejas apgrūtina kiberdrošības prasību izpildi, notikumu uzraudzību un pieejamību.
- **Decentralizēti DevOps risinājumi** – Grūti atkārtot vides izveidi un piegādi, atkarība no piegādātāja, drošības un audita risks, mērogojamības ierobežojumi.



Viedās administrācijas un
reģionālās attīstības
ministrija

Pašreiz



- Kods pie izstrādātāja
- Uzstādīšana ar rokām
- Dokumentācijas trūkums

Mērķis



- Centralizēti koda repozitoriji
 - Automātiska uzstādīšana
 - Operāciju kompetence



Viedās administrācijas un
reģionālās attīstības
ministrija

SVID

S

Valsts datu apstrādes mākoņa un datu centru kapacitāte jau nodrošina drošu izmitināšanu un pieejamību

Pastāv IKT arhitektūras principi/vadlīnijas

Iestādēs jau eksistē lokālie koda repozitoriji un prakses, ko var konsolidēt vienotajā platformā.

I

Iekļaut dzīves cikla elementus (sandbox/testēšana, piekļuves kontrole)

Samazināt dublēšanos un izmaksas

Juridiski nostiprināt lomas, termiņus un prasības ar vadlīnijām

V

Nav vienotas, centralizētas DevOps platformas ar kopīgu koda repozitoriju un CI/CD

Sadrumstaloti lokālie repozitoriji un atšķirīgi rīki un plūsmas

D

Normatīvo aktu aizkavēšanās kavē platformas ieviešanu

Ilgāks pārejas periods



Viedās administrācijas un
reģionālās attīstības
ministrija

Programmatūras dzīves cikla nodrošināšanas platformas mērķarhitektūra

1. Ieviest centralizētu DevOps (Programmatūras dzīves cikla) platformu ar vienotu VCS (versiju kontroles sistēma).
2. Ieviest vienotu kodu repozitoriju federāciju valsts vajadzībām.
3. Izstrādāt MK noteikumus par programmatūras izstrāddarbināšanas platformas nodrošināšanu – nosaka atbildības, pāreju uz centralizēto risinājumu, termiņus un atbalsta mehānismus.
4. Pilnveidot programmatūras sagādi/darbināšanu.



Viedās administrācijas un
reģionālās attīstības
ministrija

Mērķis līdz 31.12.2027

1. Izveidota vienotu tehnoloģisko platformu, kas apkopo valsts pārvaldē veidoto tehnoloģisko risinājumu programmatūras kodus no lokālajiem koda repozitorijiem. Koda repozitorijam var piekļūt visas valsts iestādes un izstrādātāji.
2. Izveidots vienots centralizēts koda repozitorijs ar CI/CD plūsmām, kas nodrošinātu valsts pārvaldē radītā programmatūras koda vienotu pārvaldību, nodrošinot automatizētu plūsmu, testu un drošības pārvaldību.



Viedās administrācijas un
reģionālās attīstības
ministrija

Nākamie soļi mērķa sasniegšanai

- Padziļināta esošās situācijas analīze
- Esošās situācijas trūkumu apzināšana
- Mērķarhitektūras augsta līmeņa dizains
- Darba uzdevums izstrādātājam/ieviesējam



Viedās administrācijas un
reģionālās attīstības
ministrija

Paldies par uzmanību!

Uldis Karlovs-Karlovskis (Rīgas Tehniskā universitāte, VARAM)