

# Orchestrating a Continuous Delivery Pipeline with Openshift and Jenkins

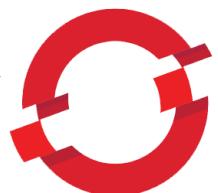
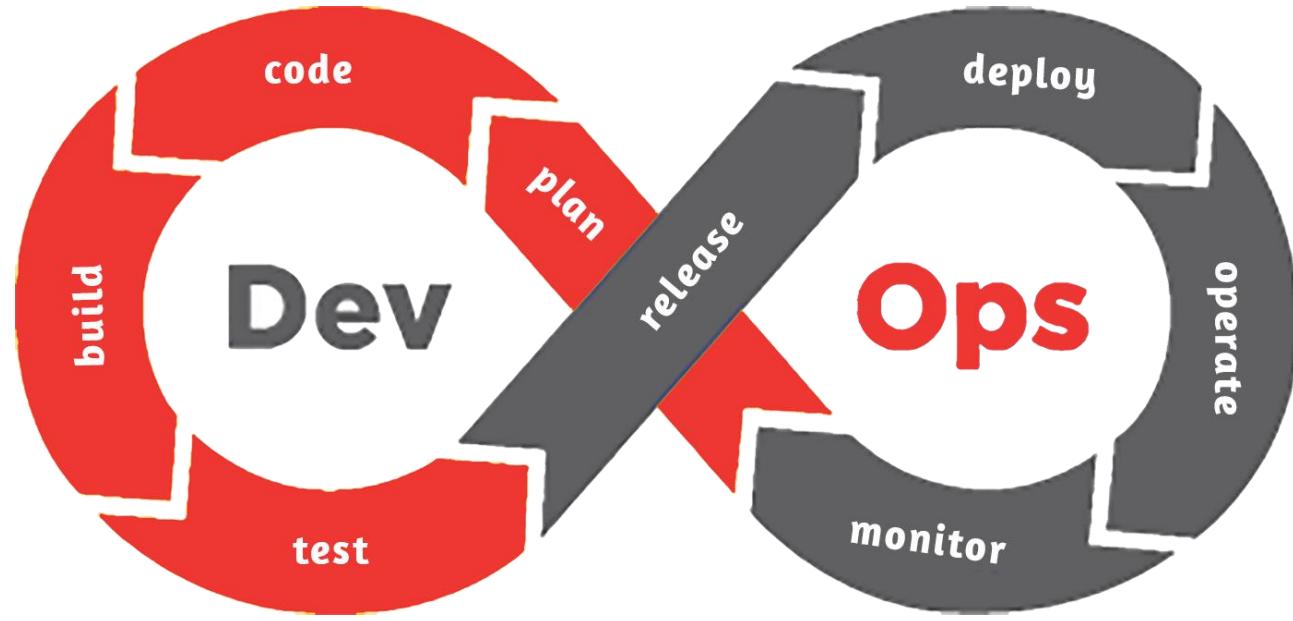
# APIS IT d.o.o.

- Više od 50 godina iskustva u IT industriji
- Najveći državni IT integrator
- *PaaS, FaaS, IaaS*
- IT rješenja za državnu upravu
- IT rješenja za lokalnu samoupravu
- Doprinos izgradnji digitalnog društva
- Nacionalni referentni centar IT podrške digitalnoj transformaciji



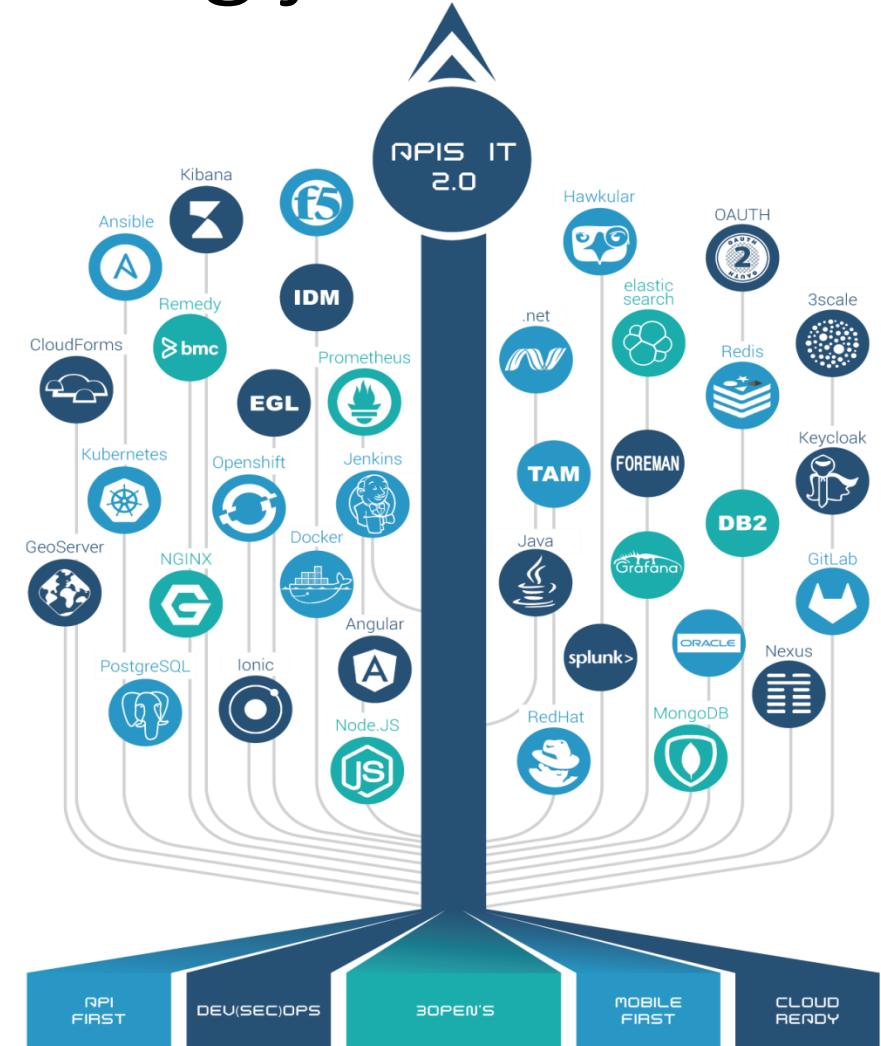
# Tko smo mi?

- Filip Kaić
- Norman Momčilović
- Franjo Piškur
- Jasmin Štrkonjić
- .....
- Prihvatanje *continuous delivery* i *DevOps* principa kroz automatizaciju razvojnog procesa



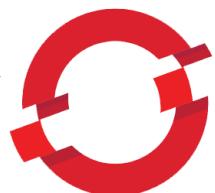
# Usmjereni prema novim tehnologijama

- Smanjenje troškova proizvodnje i distribucije softvera
- Povećanje efikasnosti razvoja i distribucije softvera
- Povećanje upotrebe *open-source software-a*
- Potpuna promjena APIS IT načina rada i prilagodba novim IT trendovima  
**(NON Vendor Lock-in)**



# Silosna arhitektura

- 4 okoline unutar APIS IT (Razvoj, Test, Educ, Prod)
- 4 okoline preslikane su na 2 OpenShift clustera
  - Razvojna i testna okolina u Non-prod OpenShift clusteru
  - Edukacijska i produkcijska okolina u Prod clusteru
- APIS IT okolina = OpenShift *namespace*

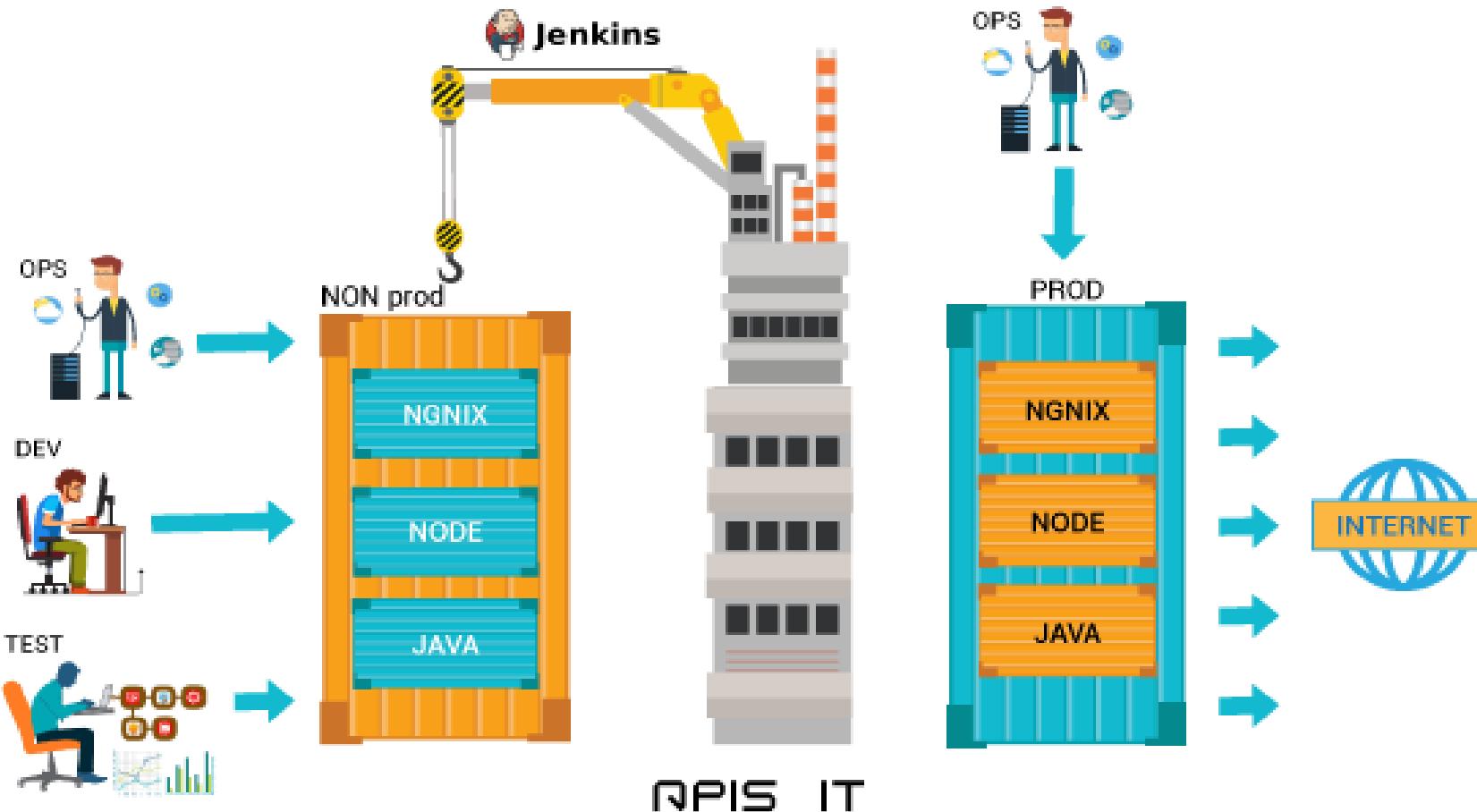


# Jučer: GitLab-runner

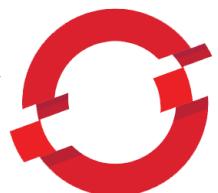
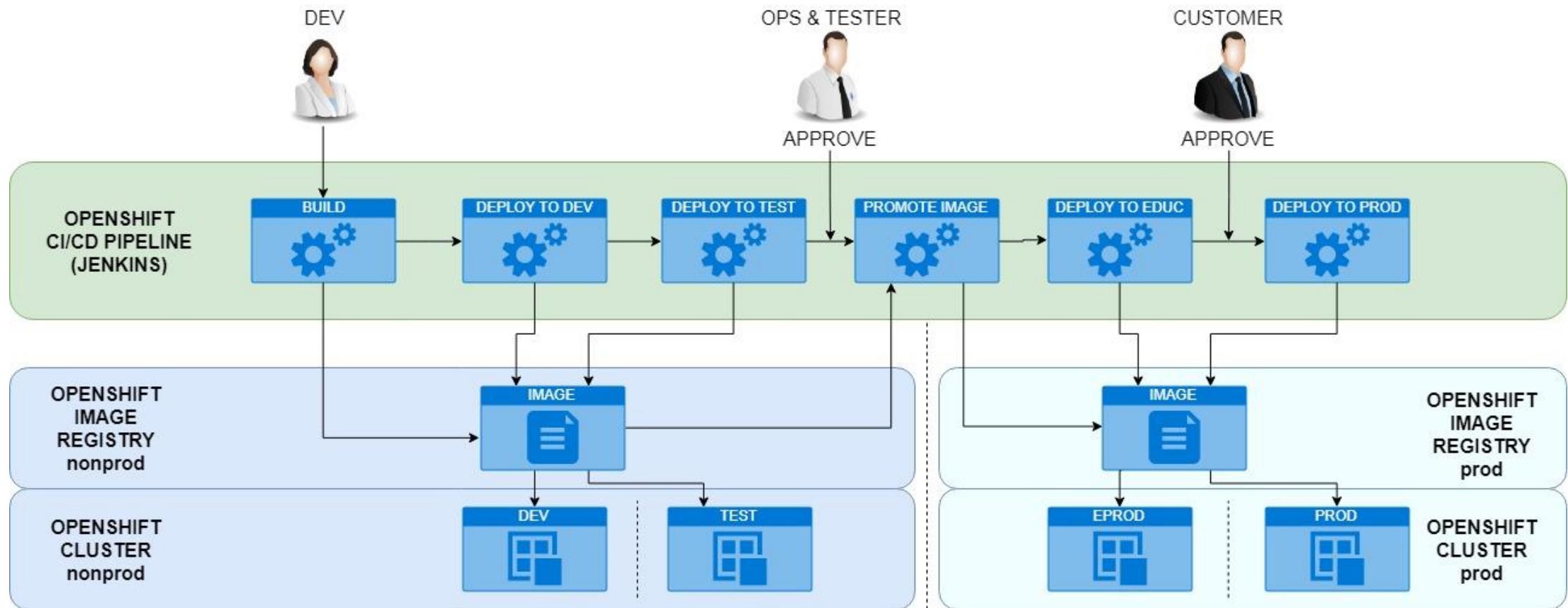
- Početak automatizacije *container deploya* u APIS IT-u
- Nedostatci u našem slučaju:
  - „RBAC” model riješen custom *pre-build scriptama* – nedovoljno
  - Nedostatak OpenShift *plugin-a*
  - Nemogućnost razdvajanja *build* i *release joba*
  - Integracija s ostalim APIS IT podsustavima (AD, *change management* ...)
  - Nekompatibilnost s ostalim repozitorijima koda



# Danas: Jenkins pipeline - pojednostavljen



# Danas: Jenkins pipeline - detaljnije



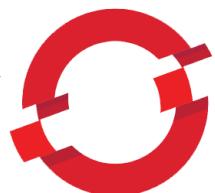
# Danas 2: Jenkins + Ansible

- Implementiranje Ansible skripti unutar Jenkins *pipelinea*
- Prednosti:
  - Jednostavnije i sigurnije upravljanje OpenShift konfiguracijama
  - Automatizacija deploya na različite sustave u različitim tehnologijama
  - Centralizirano upravljanje sigurnosnim parametrima korištenjem Ansible *vaulta*
  - Integracija s već postojećim automatizacijskim Ansible skriptama



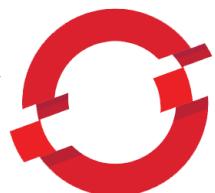
# RBAC model

- Centralizirano upravljanje identitetima (Active Directory)
- Distribucija ovlasti na Jenkins, GitLab i OpenShift
- Korištenje grupa za dodjelu ovlasti
  - Propagiranje ovlasti na Jenkins, GitLab i OpenShift
- Dodjela ovlasti po projektu
- Korištenje rola (*Dev, Ops, QA, Sec, Product Owner/Manager ...*)



# Sutra: Jenkins + OS Jenkins *client* + Skopeo

- Korištenje novog OpenShift Jenkins *client plugin*
  - OpenShift *native* plugin – *full* integracija
  - *fully supported* – postojeći OS Jenkins *plugin* je *deprecated*
  - Prilagodba postojećih *pipeline*ova
- Skopeo – direktno kopiranje *imagea* između različitih repozitorija
- Prometheus - kolektanje *pipeline* metrika







# Pitanja