

**Technická univerzita v Košiciach  
Fakulta elektrotechniky a informatiky**

# **Azure DevOps**

**Referát**

**2024**

**Oleksii Shuba, Danylo Safronov**

# Obsah

---

<b>1</b>	<b>Čo je Azure DevOps</b>	<b>1</b>
1.1	Definícia DevOps . . . . .	1
1.2	Charakteristika Azure DevOps . . . . .	1
<b>2</b>	<b>CI: Build Pipelines</b>	<b>3</b>
2.1	Charakteristika Pipelines . . . . .	3
2.2	Pipelines Stages . . . . .	3
2.3	Pipelines Templates . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Artifacts</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>CD: Deployment Pipelines</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Test Plans</b>	<b>6</b>
	<b>Literatúra</b>	<b>7</b>
	<b>Zoznam príloh</b>	<b>8</b>

# Zoznam obrázkov

---

1.1	DevOps diagram . . . . .	1
1.2	Komponenty Azure DevOps . . . . .	2
2.1	Komponenty Azure DevOps . . . . .	3

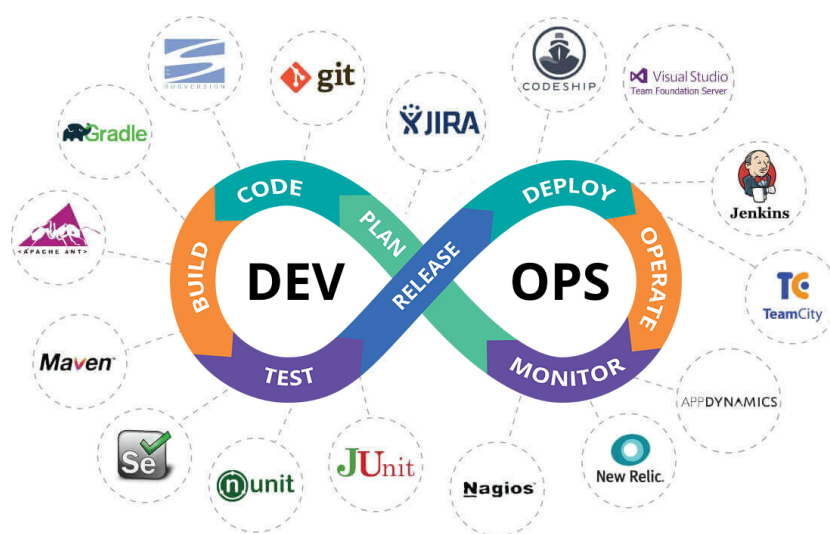
# 1 Čo je Azure DevOps

---

Pred tým ako začneme s Azure DevOps je potrebné uviesť definíciu, ktorá bude nás sprevádzať počas celého referátu - **DevOps**.

## 1.1 Definícia DevOps

**DevOps** je súborom zručností a techník, ktoré umožňujú spraviť vývoj a vydanie aplikácií do produkcie **čo rýchlejšie** a **čo kvalitnejšie** s minimalizovaním rizík spojených s ľudským faktorom, resp. s použitím **automatizácie** čo najväčšieho množstva procesov počas celého cyklu životnosti aplikácie.



Obr. 1.1: DevOps diagram

Zdroj: [www.appstudio.ca](http://www.appstudio.ca)

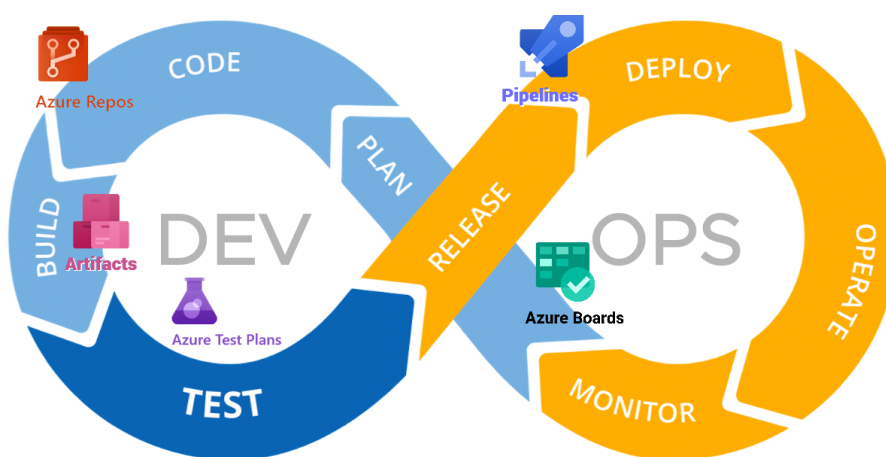
## 1.2 Charakteristika Azure DevOps

Azure DevOps je, ako je to vidieť z názvu, DevOps platfórmou, ktorá sa poskytuje ako **Software as a service (SaaS)** riešenie korporáciou Microsoft. Cieľom vytvo-

renia Azure DevOps bolo ponúknuť zakazníkom jedno riešenie na implementáciu všetkých DevOps procesov v ich projektoch. Bolo to dosiahnuté zjednotením niekoľkých nástrojov a servisov, a adaptáciou ich funkcionality pre vytvorenie jedného celku - Azure DevOps, ktorý niekedy nosil názov Team Foundation Server (TFS) alebo Visual Studio Team System (VSTS) [1].

Celkovo, Azure DevOps je pokusom o technologickú implementáciu DevOps metodológie, v rámci ktorej platforma pokrýva celý životný cyklus vývoja softvéru. To sa zaručuje piatimi komponentmi platformy, každý z ktorých zodpovedá za špecifickú časť tohto cyklu:

- Boards,
- Repos,
- Pipelines,
- Test Plans,
- Artifacts.



Obr. 1.2: Komponenty Azure DevOps

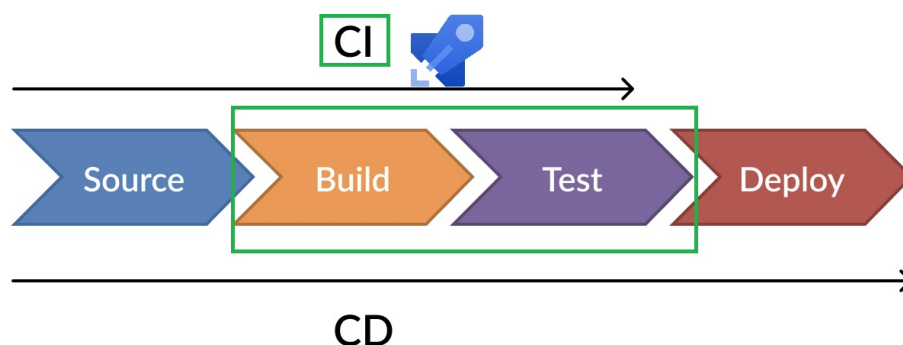
Zdroj: [www.mobius.co.uk](http://www.mobius.co.uk)

## 2 CI: Build Pipelines

---

Akonáhle nejaká funkcia/servis (ang. *feature*) produktu bola vyvinutá a požiadavka na zlúčenie (ang. *pull request*) bola schválená, a *feature* bola zlúčená do hlavnej vetvy, je potrebné ju vydať. Pred vydaním hociakých zmien kódu je potrebné ich otestovať a zabaliť do artefaktu, čo je výstup, ktorý sa dá nasadiť v cieľovom prostredí.

Na tento účel sa používa **Continuous Integration (CI) process (ang.)**, ktorý je realizovaný v Azure DevOps pomocou **Pipelines** sekcie.



Obr. 2.1: Komponenty Azure DevOps  
Zdroj: codefresh.io

### 2.1 Charakteristika Pipelines

Pipeline je možné písať v jazyku **YAML** - dátový serializačný jazyk čitateľný pre ľudí [2].

### 2.2 Pipelines Stages

### 2.3 Pipelines Templates

## 3 Artifacts

---

## 4 CD: Deployment Pipelines

---



## 5 Test Plans

---

# Literatúra

---

1. CODEFRESH.IO. What Is Azure DevOps? Services, Examples, and Best Practices. [B.r.]. Dostupné tiež z: <https://codefresh.io/learn/azure-devops/>.
2. BEN-KIKI, Oren; EVANS, Clark; NET, Ingy döt. *YAML Ain't Markup Language (YAML™) Version 1.2*. 2009. Dostupné tiež z: <https://yaml.org/spec/1.2/spec.html>. Available online.

## Zoznam príloh

---