

## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Student:** Bc. Matěj Makara

**Oponent:** Ing. Jiří Urban

Studijní program: **Inženýrská informatika**

Studijní obor/Specializace: **Softwarové inženýrství**

Akademický rok: **2022/2023**

Téma diplomové práce: **Architektura, vývoj a nasazení škálovatelných cloudových aplikací**

### Hodnocení práce:

Student v rámci své práce prokázal hluboké znalosti programování a návrhu aplikací. V teoretické části měl student za úkol rozepsat různé přístupy k architektuře aplikací. Dalším úkolem bylo popsat možnosti nasazení těchto aplikací automaticky do cloudu včetně infrastruktury. Student si pro automatické nasazení infrastruktury vybral nástroj Pulumi, nicméně popsal i některé existující alternativy. Co mi v teoretické části chybělo, je popis monolitické architektury.

V praktické části se student zaměřil na vývoj microservice aplikace a její nasazení pomocí IaC (Infrastructure as Code) na cloudové úložiště. Praktickou část student popsal formou přehledného tutoriálu, který však předpokládá hlubší znalosti dané problematiky. Je tedy otázkou, komu je tutoriál určen, osobně to ale považuji za malý nedostatek.

Diplomant zpracoval všechny body zadání, jeho práce je na vysoké technické úrovni. Gramatickou část slovensky psané práce nemohu plně hodnotit, ale přijde mi na velmi dobré úrovni, minimálně co se slohové stránky týče. Vyzdvihnul bych velmi stručně, ale zároveň znalostně obsáhlé pojetí práce.

Téma diplomové práce hodnotím jako obtížné, "Infrastructure as Code" není běžnou částí projektů, a studentova práce může napomoci rozšířit tento přístup mezi další technologické firmy a projekty, které ještě IaC nepoužívají, což považuji za vysokou přidanou hodnotu této práce.

Práci doporučuji k obhajobě hodnocením A – výborně.

Otázky k obhajobě:

- Popište princip monolitické architektury a popište její výhody a nevýhody.
- Popište, v čem je výhoda nástroje Pulumi a jeho možnost psát kód v různých programovacích jazycích místo používání standardních YAML skriptů.

### Celkové hodnocení práce:

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

**Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení  
A - výborně.**

**V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření**

Datum 6. 6. 2023

Podpis oponenta diplomové práce