

Posudek oponenta diplomové práce

Autor práce: **Jakub Hlaváč (A20N0050P)**

Název práce: **Rozšíření aplikace pro správu uživatelů**

Cílem diplomové práce pana Jakuba Hlaváče bylo rozšířit stávající způsob správy uživatelů v multitenantním prostředí cloudových aplikací firmy AIMTEC a.s. Úvodní kapitoly diplomové práce jsou věnovány popisu cloudových služeb AWS (Amazon Web Services) a souvisejících technologií používaných ve zmíněné firmě. Ve 4. kapitole provádí autor analýzu procesů správy uživatelů a požadavků na rozšíření stávajícího řešení, na jejímž základě pak v 6. kapitole navrhuje rozšíření stávajícího modelu databáze, jednotlivé funkce aplikačního rozhraní a stránky webové aplikace.

Při implementaci aplikace diplomant zvolil cestu "minimálního životaschopného produktu", která mu umožnila rychlejší nasazení aplikace do prostředí firmy a tím i rychlejší zpětnou vazbu. Z technického hlediska byly použity služby a komponenty prostředí AWS (DynamoDB, Lambda Functions, API Gateway, Cognito), jejichž funkci a správné použití musel autor bez pochyby během vývoje zvládnout. Webovou aplikaci realizoval pomocí webového frameworku Angular.

Vlastní řešení je implementováno čistě, obsahuje jednotkové testy a je i dostatečně dokumentováno. Při online schůzce pan Jakub Hlaváč předvedl, že je jeho řešení plně funkční a je již ve firmě využíváno v provozu. Jedinou výhradu bych měl ke struktuře objektů ukládaných do NoSQL databáze DynamoDB, kde by stálo za zvážení, zda by nebylo vhodné ke každému objektu přidat ještě atribut nesoucí informaci o verzi schématu, podle kterého byl daný objekt vytvořen. Je to z důvodu snadnější migrace nebo alespoň detekce různých verzí objektů uložených v databázi. NoSQL databáze totiž na rozdíl od tradičních relačních SQL databází tuto informaci ze své podstaty neuchovávají.

Vzhledem k tomu, že autor práce beze zbytku splnil všechny body zadání a také prokázal značnou profesionalitu při návrhu a implementaci řešení, předloženou

diplomovou práci **doporučuji k obhajobě** a hodnotím ji **známkou výborně**.

V Plzni 1.6.2022

Ing. Maxmilián Otta, Ph. D.