

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh a implementace aplikace REST API v jazyce Java pro práci s databází PostgreSQL
Jméno autora:	Serhij Horčička
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra telekomunikační techniky
Oponent práce:	Ing. Petr Chlumský, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	SEFIRA spol. s r.o.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b> <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	<b>průměrně náročné</b>
Bakalářská práce se zabývá návrhem REST architektury a aplikačního rozhraní pro webové služby, které umožní dalším subjektům využívat data z jednotné databáze. Databáze je určena ke sdružování dat poskytovaných státními organizacemi. Součástí zadání je i návrh webového portálu, který umožní vyhledávání objektů v databázi.	
<b>Splnění zadání</b> <i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	<b>splněno</b>
Zadání práce pan Horčička splnil. Implementoval REST API včetně nezbytné dokumentace, stejně tak vytvořil jednoduchý webový portál, jehož funkce zároveň ověřuje navržené řešení.	
<b>Zvolený postup řešení</b> <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	<b>vynikající</b>
V teoretické části se student zabývá architekturou REST a metodami využívanými protokolem HTTP v rámci aplikačního rozhraní. Následuje popis implementace, která proběhla v jazyce Java a to s pomocí jednotlivých nástrojů a knihoven. V práci bylo použito několik různých nástrojů, se kterými se student musel seznámit a zakomponovat do návrhu. Popis těchto součástí je méně přehledný, byl by vhodný obrázek architektury zapojení jednotlivých komponent. Závěrečná část implementace je věnována návrhu jednoduchého webového portálu. Nechybí popis testování API, i když stručný.	
<b>Odborná úroveň</b> <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	<b>B - velmi dobře</b>
Student prokázal schopnost návrhu aplikace v jazyce Java, včetně implementace, při které dokázal provázat množství komponent ve funkční celek. Dále se seznámil se s teoretickou částí dané problematiky a dokázal znalosti využít pro popis v bakalářské práci i pro použitelnost webového rozhraní pro třetí strany.	
<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b> <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	<b>A - výborně</b>
Formální úroveň hodnotím jako výbornou, práce má veškeré náležitosti a díky využití typografického systému Latex je velmi dobře formátovaná. Jazykově je práce také na velmi dobré úrovni, až na využívání nekonkrétního slova „poměrně“.	
<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b> <i>Vyjáďte se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	<b>A - výborně</b>

Reference obsahují relevantní literaturu a technickou dokumentaci k jednotlivým komponentám využitým při implementaci i při popisu architektury REST a aplikačního rozhraní. Jednotlivé zdroje cituje student v práci korektně.

## Další komentáře a hodnocení

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

Výsledek bakalářské práce poskytuje řešení, které je smysluplné a prakticky využitelné. Student se při něm musel seznámit s řadou v praxi často využívanými nástroji a osvojit si postupy vedoucí k vývoji funkční webové aplikace.

## III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Bakalářskou práci Serhije Horčičky hodnotím jako výbornou. Oceňuji vystavěné řešení webové aplikace na standardních řešeních, jejichž implementace do funkčního celku vyžadovalo seznámení se s větším počtem komponent. Grafické zpracování práce je na vysoké úrovni. Zadání práce bylo splněno od návrhu řešení v REST architektuře po jednoduchý webový portál.

Otázky:

1. Součástí testování webové aplikace bývá i výkonnostní testování. Na příkladu vaší aplikace stručně popište, jak byste k němu přistupoval.
2. Při testování jste narazil na nekonzistenci dat v databázi, kterou lze předpokládat i do budoucna, jakým systémovým způsobem je možné se těmto nekorektním položkám vyhnout?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 12.6.2017

Podpis: