

# Hodnocení vedoucího závěrečné práce

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta informačních technologií

**Student:** Bc. Miroslav Hrončok  
**Vedoucí práce:** Ing. Jakub Jirůtka  
**Název práce:** RESTful API v jazyce Python  
**Obor:** Webové a softwarové inženýrství

**Datum vytvoření:** 7. 6. 2016

<b>Hodnotící kritérium:</b> <b>1. Náročnost a další komentář k zadání</b>	<b>Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 5:</b> 1=mimořádně náročné zadání, 2=náročnější zadání, <b>3=průměrně náročné zadání,</b> 4=lehčí, ale ještě dostatečně náročné zadání, 5=nedostatečně náročné zadání
<b>Popis kritéria:</b> Podrobněji charakterizujte diplomovou (bakalářskou) práci a její případné návaznosti na předchozí nebo běžící projekty. Dále posuďte, čím je zadání této ZP náročné. (U obtížnější ZP lze dále tolerovat některé nedostatky, které by u ZP standardní obtížnosti tolerovány nebyly; a naopak u jednoduché ZP mohou být zjištěné nedostatky hodnoceny přísněji.) <b>Komentář:</b> Jedná se spíše o analytickou práci, jejíž obtížnost hodnotím jako slabší průměr. Její vypracování vyžadovalo znalost principů RESTful API, jazyka Python a jeho ekosystému, schopnost zorientovat se v cizím kódu a analyticky zhodnotit existující řešení.	
<b>Hodnotící kritérium:</b> <b>2. Splnění zadání</b>	<b>Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:</b> <b>1=zadání splněno,</b> 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno
<b>Popis kritéria:</b> Posuďte, zda předložená ZP splňuje zadání. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, případně rozšíření ZP oproti původnímu zadání. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. <b>Komentář:</b> Zadání práce bylo splněno bez výhrad. Co se týče množství zkoumaných frameworků v první kapitole, lze říci, že bylo splněno v nad očekávání širokém rozsahu. Student do srovnání zahrnul patrně všechny relevantní open-source frameworky pro tvorbu RESTful API, které lze v repozitáři PyPI najít.	
<b>Hodnotící kritérium:</b> <b>3. Rozsah písemné zprávy</b>	<b>Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:</b> 1=splňuje požadavky, <b>2=splňuje požadavky s menšími výhradami,</b> 3=splňuje požadavky s většími výhradami, 4=nesplňuje požadavky
<b>Popis kritéria:</b> Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. <b>Komentář:</b> První kapitola, ve které student představuje 18 frameworků, čítá 54 stran, avšak její informační hodnota je v poměru k počtu stran spíše nízká. Obsahuje převážně informace parafrázované z webů samotných projektů. Některé ze zkoumaných frameworků už se roky nevyvíjí.  Vyvažuje to však třetí kapitola, ve které se student blíže zaměřuje na čtyři vybrané frameworky; ta je naopak informačně velmi bohatá.  Písemná zpráva má celkem 123 obsahových stran, včetně množství ukázek kódu a obrázků.	
<b>Hodnotící kritérium:</b> <b>4. Věcná a logická úroveň práce</b>	<b>Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b> 85 (B)
<b>Popis kritéria:</b> Posuďte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti. Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře.	

#### Komentář:

Mám výhradu k postoupení frameworku Ripozo do podrobného srovnání, přestože trpí zásadním nedostatkem, který ho pro praktické použití diskvalifikuje. Tento nedostatek také negativně ovlivnil věrohodnost porovnání odevzy (kapitola 4). Student na to byl upozorněn, ale už nezbyl čas práci upravit.

Dále mám menší výhradu k nedostatečnému představení jednotlivých formátů implementujících HATEOAS (sekce 1.1.8).

Až na zmíněné výhrady je práce po věcné stránky v pořádku, kapitoly jsou dobře členěné a přehledné.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

### 5. Formální úroveň práce

75 (C)

Popis kritéria:

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 12/2014, článek 3.

#### Komentář:

Za nejslabší místo této práce považuji stylistiku, kterou bych popsal jako poněkud neotesanou, místy až hovorovou. Na druhou stranu, nenašel jsem žádné gramatické chyby. Po stránce typografické je na vysoké úrovni, narazil jsem pouze na pár přetečených řádek.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

### 6. Práce se zdroji

100 (A)

Popis kritéria:

Vyjádrte se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení ZP. Charakterizujte výběr studijních pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje nebo zda se pokoušel řešit již vyřešené problémy. 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.

#### Komentář:

Student využil patrně všechny dostupné zdroje, v práci je řádně odkazuje a cituje. Ve zdrojích najdeme celkem 137 položek. Většina z nich jsou webové stránky, což je vzhledem k řešené problematice zcela v pořádku. Soupis zdrojů (bibliografie) je v konzistentním formátu a zdá se být v souladu s citační normou.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

### 7. Hodnocení výsledků, publikační výstupy a ocenění

100 (A)

Popis kritéria:

Vyjádrte se k úrovni dosažených hlavních výsledků ZP, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, apod. Případně také zhodnoťte, zda software nebo zdrojové texty, které nevytvořil sám student, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami a autorským právem. Popište případnou publikační činnost a získaná ocenění související s řešením této ZP.

#### Komentář:

Stěžejním výsledkem práce je velmi obsáhlé porovnání frameworků pro tvorbu RESTful API v Pythonu, včetně implementace jedné ukázkové aplikace ve čtyřech vybraných. Implementační část návodně popisuje, jak v jednotlivých frameworkách implementovat konkrétní funkcionality a elegantně řešit některé jejich nedostatky. Zde je velmi znát studentova dlouholetá zkušenost s Pythonem. Vše je vhodně doprovázeno mnoha užitečnými ukázkami kódu.

Výsledné implementace jsou funkční, kód srozumitelný, rozumně okomentovaný a respektující zavedené konvence v jazyka Python.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - nehodnotí se

### 8. Komentář o využitelnosti výsledků

Popis kritéria:

Uvedte, zda hlavní výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky a/nebo přinášející zcela nové poznatky. Uvedte možnosti využití výsledků ZP v praxi.

#### Komentář:

Rešeršní část je bezpochyby využitelná jako podklad pro rozhodnutí, jaký framework pro tvorbu RESTful API v Pythonu zvolit. Vadou na kráse je pouze fakt, že ukázková aplikace řeší pouze čtení přes API, nikoli zápis. To však přímo vychází ze zadání a kontextu použití implementované aplikace.

Implementovanou aplikaci využijeme mj. pro rozšíření Siria, resp. fittable, o výuku na ÚTVS. Student navíc přislíbil, že na projektu bude pokračovat i po odevzdání práce.

Rád bych také zdůraznil významný vedlejší přínos této práce pro open-source. Student ve zkoumaných frameworkách odhalil množství chyb a nedostatků, které nahlásil jejich autorům a v některých případech i rovnou navrhl opravu (seznam je obsažen v dodatku B). Dále všechny zdrojové kódy vzniklé v rámci této práce od začátku publikoval pod permissivní licenci na GitHubu.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 5:

## 9. Aktivita a samostatnost studenta v průběhu řešení

9a:

1=výborná aktivita,  
**2=velmi dobrá aktivita,**  
3=průměrná aktivita,  
4=slabší, ale ještě dostatečná aktivita,  
5=nedostatečná aktivita

9b:

**1=výborná samostatnost,**  
2=velmi dobrá samostatnost,  
3=průměrná samostatnost,  
4=slabší, ale ještě dostatečná samostatnost,  
5=nedostatečná samostatnost

### Popis kritéria:

Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven (9a). Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce (9b).

### Komentář:

Student začal práci řešit poněkud pozdě, což se na ni bohužel projevilo. Avšak jakmile začal pracovat, držel se svědomitě plánu a dodržoval dohodnuté termíny. Na konzultace docházel dle potřeby, vždy dostatečně připraven.

### Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů  
(známka A až F):

## 10. Celkové hodnocení

80 (B)

### Popis kritéria:

Shrňte stránky ZP studenta, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení **nemusí** být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích 1 až 9.

### Text hodnocení:

Celkově práci hodnotím známkou B a doporučuji ji k obhajobě. Výsledné hodnocení nejvíce ovlivnily přímé i nepřímé výstupy této práce na jedné straně a formální úroveň práce (stylistika) na straně druhé.

Podpis vedoucího práce: