

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Webová aplikace pro testování domácích úloh v programovacím jazyce Python
<b>Jméno autora:</b>	Bc. Vojtěch Janeček
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav přístrojové a řídicí techniky
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Adam Pechl
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Ústav 12110

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání této práce považuji za standardní.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</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>	
Vložte komentář.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Vložte komentář.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Rešeršní část práce je logicky strukturovaná a velmi dobře se čte. Velká část praktické části je věnovaná samotné implementaci (obsahuje spoustu fragmentů kódu). Práce obsahuje spoustu zkratk a jazykových obrátů velmi specifických pro komunitu zaměřenou na informační technologie.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Vložte komentář.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Vyjádřete 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>	
Převažují online zdroje, ale vzhledem k povaze práce s tím nemám takový problém. Drobnou výtku mám k blogovým článkům (např [41]).	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
<i>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.</i>
Zde uvedu komentáře k repositáři <a href="https://github.com/Janecv0/MT-Autograder">https://github.com/Janecv0/MT-Autograder</a> , tyto komentáře jsou primárně pro studenta a nehodlám se jimi zabývat během obhajoby.

1. Nemějte zdrojové kódy přímo v root vašeho repozitáře, mrkněte například na <https://github.com/fastapi/full-stack-fastapi-template>
2. `main.py` má 1400 řádků, rozdělte na části například pomocí FastApi routers.
3. Nejlépe rozdělte na backend a frontend (dvě separátní services)
4. Možná jsem přehlédl, ale kde je Dockerfile?
5. Konvence pro Python requirements je `requirements.txt`
6. V současné verzi používáte SQLite, přejděte na Postgres pokud to myslíte vážně
7. Pro verzování a práci s migracemi se podívejte na knihovnu `alembic`
8. Významným přínosem FastAPI automaticky tvořená OpenAPI definice z kódu (dostupnou na `*/docs`), součástí této definice jsou I tzv. Schemas, které definují, jak vypadají JSON data, případně, jak jsou validována.

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

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Práce se velmi dobře čte. Zadání dle mého názoru bylo splněno. Oceňuji rešerši současných řešení a již napsaných studentských prací. Líbí se mi také, že aplikace byla testována na studentech a zpětná vazba může být použita dále. K implementaci mám výhrady, ale jako MVP asi v pořádku.

Mám následující otázky:

1. Vysvětlete mi rozdíl mezi pojmy „parallelism“ a „concurrency“?
2. Co označuje termín „type hinting“ (v souvislosti s jazykem Python)?
3. V současné době používáte WSGI uvicorn, existují nějaké alternativy? Proč jste zvolit uvicorn?

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

Datum: 14.8.2024

Podpis: