

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor: Bc. Václav Štemberg
Název: Mobilní aplikace poskytující informace o obcích
Posudek vypracoval: oponent práce RNDr. Ondřej Žára

Podstatou diplomové práce je softwarový projekt, sestávající z aplikačního serveru, webového API a multiplatformní mobilní aplikace. Tato infrastruktura má za cíl nabídnout řešení pro unifikované sledování noviněk z webů obcí po ČR, potenciálně rozšiřitelné i do dalších zemí. Serverová část (napsaná v jazyce Python) je provozována v Google Cloud Platform, mobilní aplikace je díky React Native k dispozici pro platformy iOS i Android. Rozsah práce považuji v tomto smyslu za nadprůměrný. Text práce je na výborné úrovni s přiměřeným množstvím jazykových nedostatků (zejména nadbytečných či chybějících čárek). Typograficky je práce v pořádku, i když byla vytvořena jen pomocí nástroje Word.

Hlavní nedostatky této diplomové práce dle mého názoru tkví v podstatě řešeného problému. Získávání informací pomocí *web scrapingu* je komplikovaný a rizikový proces, který je z definice nespolehlivý. Autor se pokusil univerzálním způsobem řešit situaci, která žádné přímočaré řešení nemá. Struktura ani obsah jednotlivých obecních webů nepodléhá žádné organizaci a navíc se můžou v čase libovolně měnit.

Současná realizace (soubor `events_generator.py` – více než 30kB kódu, téměř tisíc řádek) je velká sbírka různorodých funkcí, poskládaných dohromady v naději, že se třeba nějaká data podaří ze stránky extrahovat. Rozšíření a obohacení kódu o další algoritmy či podporu pro více obcí je téměř nemožné, neboť kód není modularizován (pomocí dědičnosti či kompozice). Je škoda, že autor nenastudoval existující řešení – zrovna v jazyce Python se nabízí nástroj `youtube-dl`, který robustním způsobem řeší velmi obdobné problémy.

Kromě této koncepční výtky mám ještě několik drobných technologických připomínek:

1. **V mobilní aplikaci nelze zobrazit události jen z jedné obce.** U přidáných obcí tak zcela chybí informace o tom, jsou-li z nich nějaké aktuality dostupné a extrahované, či nikoliv.
2. **Přidání nových obcí vždy vyžaduje opakovaný výběr státu.** S ohledem na komplikace při extrahování dat nepovažuji za realistické rozšíření aplikace do dalších zemí. I kdyby k tomu došlo, tak je stále pro uživatelský zážitek vhodnější, když si aplikace pamatuje poslední volbu.
3. **Velmi slabá práce s komentáři a strojově generovatelnou dokumentací.** Klientský i serverový kód obsahují značné množství tzv. *mrtvého kódu*, tedy pozůstatků algoritmů a funkcí z dob vývoje, nyní nepoužívaných. Na serverové straně je doslova promeškaná možnost použít volitelné typové anotace, které Python podporuje. Klientský kód je psán téměř výhradně bez (dokumentačních) komentářů.

S ohledem na výše uvedené nedostatky navrhuji diplomovou práci ohodnotit známkou **C – dobře**.