

Menza CLI

Petr Laštovička

ČVUT-FIT

lastope2@fit.cvut.cz

6. ledna 2023

Práce vznikla v rámci předmětu BI-PYT na FIT ČVUT v letech 2022/23.

1 Úvod

Cílem práce je zpřístupnit studentům ČVUT jídelníčky menz ČVUT pomocí terminálového rozhraní. Kromě jídelníčků samotných může přijít vhod informace o otevíracích dobách menz, kontakty na vedení či aktuální informace z webu. Jídelníček může být jak dnešní, tak týdenní (pokud ho daná menza poskytuje).

Důležité je mít jak hezké grafické rozhraní, tak přístup terminálový se standardizovaným výstupem, který může být později použit v unixových filtrech.

Alergikům mezi námi by se také mohlo hodit varování před pro ně nebezpečnými jídly, proto aplikace bude podporovat konfigurační soubor, v kterém se vyjmenují čísla problémových alergenů.

Jako bonus jde jídla hodnotit. Hodnocení není podporováno BE menz ČVUT, proto na to mám napsaný a hostovaný vlastní BE, který bude později sdílený s Android a případně i iOS aplikací.

2 Zdroje dat

Jako primární zdroj dat se využívá oficiální API menz ČVUT. Jako sekundární zdroj pro hodnocení slouží můj vlastní BE.

3 Nastavení prostředí

Aplikace díky využití knihovny ncurses podporuje pouze unixové systémy. Spusťte skript `./setup.sh`, nebo si vytvořte virtuální prostředí z přiloženého souboru `requirements.txt`. Aktivujte ho. Je vyžadován Python 3.10 nebo vyšší.

Poté spusťte příkaz `./menza.py -help`.

4 Členění

Více se dozvíte v souboru `README`, tento soubor bude po odevzdání zahojen, `README` vystaveno.

4.1 GUI

Po spuštění bez parametrů se aplikace otevře v GUI režimu, využita je knihovna `ncurses`. Ovládání je zabezpečeno pomocí šipek či základních Vim zkratk. Sledujte zvýrazněné pole (focus), abyste věděli, v kterém okně právě jste. Horizontální směr vás přepíná mezi okny, vertikální prochází menu či seznam, `Enter` či `O` vybírají menzu či otevírají obrázek, `W` vybírá mezi denní a týdenní nabídkou a `R` hodnotí jídlo (pouze dnešní nabídka). Aplikaci ukončíte stiskem `Q` či `Esc`.

4.2 CLI

Jsou podporovány základní 4 příkazy. Zřete nápo- vědu.

- `list` - vypíše seznam menz s jejich id, otevřeností a jménem
- `dish NAME` - vypíše dnešní jídelníček pro danou menzu
- `week NAME` - vypíše týdenní nabídku menzy, pokud existuje
- `info NAME` - vypíše informace o menze (v ne-standardizovaném formátu)

Parametr `NAME` může být buďto id vrácené z příkazu `list` nebo alespoň část jména menzy. Bude vybrána první menza, která má alespoň částečnou shodu.

4.3 menza.conf

Konfigurační soubor není pro aplikaci zas tak významný, pro jeho dokumentaci vás odkáží na `README` soubor.

5 Architektura

Aplikace je navržena jako v normálních jazycích - používá abstraktní třídy pro API volání a repozitářovou vrstvu, pro prezentační vrstvu by šlo o zbytečný overhead. Vše je spojeno jednoduchou dependency injection.

6 Technologie a knihovny

- Python 3.10
- Pytest
- requests
- result
- curses
- click
- a další...

7 Výsledky

Požadavky práce popsané na začátku jsou dle mého názoru touto prací naplněny. GUI i CLI rozhraní funguje jak má a CLI jde následně napojit do analýzy pomocí filtrů a normálních jazyků.

8 Závěr

Pro mě osobně práce znamenala významnou deziluzi o Pythonu jako jazyku, v kterém by se mělo vyvíjet.

Práci plánuji sám využívat pro plánování obědů. Až bude práce odevzdána, plánuji z ní vytvořit stažitelný balíček a začít s distribucí.

Reference

- [1] Find, install and publish python packages with the python package index. <http://pypi.org>.
- [2] Menza api. <https://agata.suz.cvut.cz/jidelnický/JAPI/JAPI-popis.html>.
- [3] Rick astley - never gonna give you up, Oct 2009. <https://www.youtube.com/watch?v=dQw4w9WgXcQ>.
- [4] Lastaapps. Lastaapps - menza backend. <https://github.com/Lastaapps/menza-backend>.