Developers Lab

Uvod u programiranje

Nikola Kadić kadicnikola 3@gmail.com

Decembar, 2020

Završni projekat - Sudoku scraper & solver

Projektni zadatak

Prvo - svaka čast što ste stigli dovde. Developers lab tim je ponosan na vas! :)

Projekat je zamišljen kao sudoku scraper i solver.

Prije nego krenete u dalji rad, ukoliko već niste igrali sudoku, preporučujem da prvo naučite pravila, riješite par slagalica, pa tek onda krenete sa projektom. U suprotnom, mislim da će vam biti teško da bilo šta uradite.

1 - Scraping

Na vama je da pronađete najudobniji sudoku sajt za scraping.

Dajem primjer - http://websudoku.com/. Sadržaj sajta treba scrapovati tako da se uzmu informacije o rasporedu brojeva na tabli. Te informacije ćete iskoristiti da ispunite strukturu podataka koju vaš program bude koristio.

2 - GUI za rješavanje slagalice

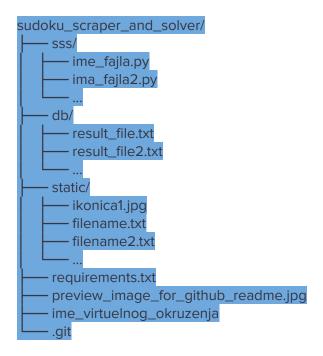
Potrebno je napraviti opciju da korisnik može kroz grafičko okruženje koje mu napravite (koristeći tkinter) da rješava scrape-ovanu slagalicu. Dati korisniku mogućnost da unosi brojeve tastaturom i dugmićima. Potrebno je imati provjere za pogrešan unos, za kraj slagalice itd. Ukoliko korisnik riješi sudoku, tražiti mu da unese ime i prezime i sačuvati fajl sa rješenjem (9 linija po 9 brojeva) koji će imati naziv formata **ime_prezime_vrijeme.txt**

3 - BONUS - Napraviti automatsko rješavanje slagalice. Potrebno je primijeniti neki od algoritama za rješavanje date slagalice, pa popuniti tu strukturu i

sačuvati rješenje (9 linija po 9 brojeva) u fajl sa nazivom formata **automatic_result_vrijeme.txt**

Ovdje vam od velike pomoći mogu biti materijali i tutorijali sa interneta.

Preporučena struktura direktorijuma projekta



Code style (pravopis koda)

Svi fajlovi treba da dobiju maksimalnu ocjenu od pylint-a.

Podsjećam, pylint se instalira komandom **pip3 install pylint**, a provjera fajla se vrši komandom **pylint ime_fajla.py**

Imena svih promjenljivih, funkcija, klasa, fajlova, direktorijuma i commit poruka pisati na engleskom jeziku tako da je iz imena jasno šta rade.

Za imenovanje poštovati konvenciju snake case.

Za indentaciju koristiti četiri space-a.

Za putanje unutar koda uvijek koristiti relativne putanje, a resource fajlove (ikonice, slike, tekstualne fajlove...) koji su neophodni za projekat držati u folderu koji se zove **static.**

Preporučujem da koristite paradigmu OOP.

Dependencies (zavisnosti / biblioteke)

Za projekat je potrebno koristiti Python 3.

Takođe, neophodno je koristiti **virtual environment** koji će sadržati samo one biblioteke koje su neophodne za rad tog projekta.

Podsjetnik, komanda za kreiranje virtual environmenta je

python3 -m venv ime_virtual_environmenta

A komanda za aktivaciju je

source ime_virtual_environmenta/bin/activate

Projekat treba da sadrži requirements.txt file koji se generiše komandom

pip3 freeze > requirements.txt

Version control - git

Potrebno je na svom github profilu napraviti projekat sa nazivom **sudoku_scraper_and_solver.**

Ukoliko želite da napravite privatni repository, dodajte mene u contributors, kako bih mogao da vidim sadržaj.

Projekat treba redovno ažurirati na Github-u (lokalnu verziju sinhronizovati sa verzijom na Githubu). Minimalni broj commit-ova koje treba da imate je **15**.

Svi commit-ovi treba da imaju commit messages na engleskom koji odgovaraju na pitanje šta je novo odrađeno u toj verziji.

README.md fajl

Formatirati tako da ima naslov - ime projekta.

U opisu treba da stoji: **Sudoku scraper and solver app. Final project** @ **developers-lab.me.**

Ispod treba da prikazuje **sliku ili gif** projekta koji ste radili. Tu sliku takođe treba dodati u git repository - da bi mogla da se prikaže.

Korišćenje interneta

Korišćenje materijala sa interneta je naravno dozvoljeno. Projekti će se braniti usmeno.