

Лабораторна робота №1

Мета роботи - оволодіти процедурними конструкціями мови Python та основним інструментарієм розробника.

Порядок виконання роботи.

1. Розробити програмні засоби мовою програмування Python 3 згідно з обраним варіантом завдання. Розроблений програмний код повинен складатися з окремих функцій, кожна з яких має не більше 10 рядків та не більше 3 рівнів вкладеності. Розроблені засоби мають бути інтерактивними та надавати користувачу можливість взаємодії з ними через консоль. Дані для роботи програми повинні зберігатися у файлах в форматі JSON.
2. Виконати декомпозицію розробленого програмного коду на окремі модулі, які відповідають за бізнес-логіку, введення-виведення та управління порядком виконання (контролер).
3. Додати до кожної функції документуючий коментар та набір док-тестів. Покриття програмного коду тестами повинно складати не менше 80%.
4. За допомогою засобів статичного аналізу `per8` та `pyflakes` забезпечити сумісність програмного коду із стандартами кодування.
5. Використовуючи фреймворк `flask-restful` додати реалізацію REST-інтерфейсу для розроблених програмних засобів. Написати тести до REST-інтерфейсу, використовуючи бібліотека `pytest` та `requests`.
6. Розмістити розроблені програмні засоби у публічному сховищі програмного коду (`github`, `bitbucket` тощо).

Варіанти завдань.

1. Телефонний довідник.
2. Планувальник задач за датами.
3. Калькулятор калорій.
4. Програма обліку прибутків та витрат.
5. Щоденник погоди.
6. Облік витрат палива.
7. Каталог домашньої бібліотеки.
8. Довідник результатів футбольних матчів.
9. Щоденник моніторингу артеріального тиску.
10. Програма планування графіку поливу кімнатних рослин.

Вимоги до виконання завдання.

1. Робота виконується бригадами по 2-3 особи. Варіант завдання не повинен повторюватись в межах академічної групи.

2. Репозиторій повинен містити коміти кожного учасника бригади об'ємом не менше за 15 рядків коду.
3. За результатами виконання надається звіт, який містить:
 - 3.1. Титульний аркуш.
 - 3.2. Формулювання варіанта завдання.
 - 3.3. Посилання на репозиторій.
 - 3.4. Приклад сесії взаємодії з розробленими програмними засобами.
 - 3.5. Автоматично згенерована документація за документуючими коментарями.
 - 3.6. Звіт програм `per8`, `pyflakes` та об'єм покриття тестами.