

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
КАФЕДРА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ



ЗВІТ

про виконання лабораторної роботи №1

**На тему: “Формування технічного завдання як результат
аналізу та визначення вимог”**

Виконав: Климоч Н.І.
студент групи ПЗ - 16

(дата виконання)

Львів - 2022

Тема. Формування технічного завдання як результат аналізу та визначення вимог.

Мета. Навчитися складати найпростіше технічне завдання до розробки програми.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

11. Які роботи виконуються спочатку, що стосуються вимог?

Аналіз та специфікація вимог (початковий і фундаментальний етап, на якому виконується збір та аналіз вимог замовника виконавцем і подання їх у нотації, яка є зрозумілою як для замовника, так і для виконавця. Окрім визначення вимог, на даному етапі здійснюється планування якості, оцінка майбутніх ризиків і т.д.)

33. Чи допускається використання у специфікації вимог термінів-синонімів?

Відповідь поясніть

Ні. Відсутність глосарію термінів і визначень основних понять, використання численних синонімів і т.д робить специфікацію незрозумілою для всіх членів команди.

39. У чому полягає складність отримання результатів аналізу й визначення вимог до ПЗ?

Складність цього етапу полягає у поєднанні формальних і неформальних методів ПЗ, врахуванні знань предметної області, необхідності спілкування із замовником та майбутніми користувачами.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

З клавіатури ввести послідовність записів, які містять дані про результати сесії студентів групи: <Прізвище>, <Ім'я>, <Дата народження>, <Список екзаменаційних оцінок>. Роздрукувати введені дані у вигляді таблиці, а також подати інформацію згідно варіанту. Передбачити зчитування вхідних даних з файлу та запис результатів у файл.

9. Роздрукувати список студентів, старших середнього віку у групі, впорядкований за зростанням рейтингового балу. Вилучити зі списку дані про студентів, які отримали на другому іспиті оцінку 3.

- Скласти технічне завдання (концептуальний рівень) до програми згідно індивідуального варіанту (№1-30).

- Крім описаного функціоналу у варіанті, задати 2 функціональні вимоги, що можуть бути корисними для потенційного замовника й 2 нефункціональні вимоги, важливі для заданої розробки. Запропоновані функціональні вимоги позначте R* і R**, а нефункціональні – NF1, NF2 у пункті 4.4. Інші вимоги.

- Технічне завдання оформити за поданим вище планом. У п.7 вказати три інформаційні джерела за темою програмування, як з Інтернет-ресурсів, так і друковані.

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

1. Загальне положення

Розробка застосування, що дозволить зберігати дані у попередньо визначеному форматі, відображати їх у вигляді таблиці або у файлі. Реалізування впорядкування даних за вказаними вимогами (тобто студентів, за віком та середнім рейтинговим балом). Вилучення даних за вимогою. Назва програми – studrate

2. Призначення системи

Мета програми – ефективне рішення для впорядкування студентів та знаходження студентів з видатними успіхами в навчанні.

3. Об'єкти даних

Програма повинна приймати дані у вигляді текстового файлу. Документ повинен бути заданий у форматі csv в наступному вигляді:

<Прізвище>,<Ім'я>,<Дата народження> (dd/mm/yyyy),<Список екзаменаційних оцінок>

Приклад: *Климок Назарій,05.06.2003,4 4 5 4 5 3 5*

4. Вимоги до програмного забезпечення

4.1 Компоненти:

- Studrate, файл із вхідними даними (students.txt)

Функції:

- R1 Ввід даних з файлу
- R2 Відображення даних у визначеному форматі у вигляді таблиці
- R3 Вивід даних у файл
- R4 Впорядкування даних, що підпадають під умови (вік та рейтинговий бал студентів)
- R5 Вилучення даних, що підпадають під умови (оцінка “3” за другий іспит)
- R* Можливість додавати або видаляти студентів з даних
- R** Групування студентів за окремими полями
- NF1 Документація проекту
- NF2 Покриття програми автоматизованими тестами

4.3 Мінімальні системні вимоги

- Процесор Pentium 233 МГц
- Не менше 512 МБ оперативної пам'яті
- Не менше 5 МБ вільного місця на жорсткому диску -
- Клавіатура, миша, монітор
- ОС: Windows XP або новіша, macOS X або новіша

5. Стадії розробки

Аналіз та специфікація вимог – прочитати завдання варіанту та проаналізувати поставлену задачу. Розбити завдання на підпункти : Фільтр1, Фільтр2, Фільтр3.

Проектування – Розробити структуру проекту. Затвердити формат вихідного файлу.

Кодування – Створити функції, які відповідають за роботу програми.

Тестування – Протестувати програму з некоректним форматом даних

Експлуатація – Вивчити досвід використання програми користувачами

Супровід – Врахувати досвід користувачів і виправити помилки. Повідомити користувачів про нову версію програми

Зняття системи з експлуатації – Повідомити користувачів про неактуальність ПЗ і запропонувати оновитися до нової програми.

6. Вимоги до документації

- Інструкція для користувача
- Документація, пояснення до коду

7. Корисні посилання

- [репозиторій з моїми лабораторними роботами](#)
- [методичні вказівки](#)
- [geeks4geeks](#) – вступ до інженерії ПЗ

Висновок

У цій лабораторній роботі я дізнався про терміни, що використовуються при розробці ПЗ, про стадії розробки, а також про чітку постановку завдання.