

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

**Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Кафедра програмного забезпечення**



ЗВІТ

До лабораторної роботи №1

**На тему: «Формування технічного завдання як результат аналізу та визначення
вимог»**

З дисципліни: «Вступ до інженерії програмного забезпечення»

Виконав:

ст. гр. ПЗ-16
Чаус О. М.

Прийняв:

асист. Самбір А. А.

« ____ » _____ 2022 р.

$\Sigma =$ _____

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

Мета роботи: Навчитися складати найпростіше технічне завдання до розробки програми.

Теоретичні відомості

35. Які фахівці ІПЗ беруть участь у специфікації вимог?

Як правило, специфікацію вимог виконують безпосередньо розробники кінцевого продукту, адже випадки, коли замовник повністю розуміє процес його створення вкрай рідкісні, тому важлива інформація часто не описана замовником.

18. Які документи використовують для опису вимог?

Найчастіше для опису використовують такі види документів:

- список вимог – текстовий документ, в якому описані всі вимоги до ПЗ
- прототип – тип документу, який здебільшого використовують для визначення вимог до кінцевого виду продукту; макет системи.
- сценарії використання – текстовий документ, в якому описані всі способи взаємодії користувача та програми через деталізацію всіх сценаріїв досягнення певної мети.
- діаграми прецедентів – діаграми, що зображують зв'язки між користувачами та її основними функціями.
- технічне завдання – документ для розробки нового ПЗ, де сформульовані основні цілі розробки, список вимог до продукту, визначені терміни та етапи розробки і регламентуються характеристики готового до експлуатації продукту.

8. Що означає встановлення процесу?

Встановлення процесу передбачає: детальний опис дій та операцій процесу, проведення навчальних заходів з персоналом для його освоєння, встановлення кількісних показників ходу виконання, вимір метричних показників та оцінка ходу виконання та зміна процесу за змінних умов застосування.

Постановка завдання

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.

З клавіатури ввести послідовність записів, які містять дані про книгу : <Автор>, <Назва книги>, <Рік видання>, <Кількість сторінок>, <Вартість>. Роздрукувати введені дані у вигляді таблиці, а також подати інформацію згідно варіанту. Передбачити зчитування вхідних даних з файлу та запис результатів у файл.

21. Відсортувати у спадному порядку дані за роком видання. Визначити книги з назвою, що починається на букву А. Вилучити зі списку дані про книги з кількістю сторінок меншою від середньої у бібліотеці.

Отримані результати

1. Загальні положення

1.1 Найменування роботи

Програма для опрацювання списку книг у бібліотеці.

1.2 Умовне позначення

LibBookList

1.3 Найменування замовника та розробника

Замовник – НУ «Львівська політехніка»

Розробник – Час О. М.

1.4 Терміни початку та закінчення робіт.

Дата початку робіт: 07.04.2022

Дата закінчення робіт: 14.04.2022

2. Призначення системи

Автоматизація роботи бібліотеки, ведення списку всіх книг та операції над ним. Область застосування продукту – бібліотека НУ"ЛП".

3. Об'єкти даних

Інформація про книги вводиться з клавіатури або зчитується з файлу у такій послідовності: автор, назва книги, рік видання, кількість сторінок та вартість.

4. Вимоги до програмного забезпечення

4.1 Програмний продукт складається з 3 файлів:

- власне програма LibBookList.exe
- файл, з якого зчитується вхідна інформація Input.LibBookList.txt
- файл, у який записується вихідна інформація Output.LibBookList.txt

4.2 Функціональні вимоги

R1: відкриття файлу з даними про книги у вигляді таблиці у окремому вікні

R2: введення власних даних з клавіатури

R3: сортування даних у спадному порядку за роком видання

R4: виділення всіх книг, назва яких починається на букву «A»

R5: вилучення зі списку всіх книг, кількість сторінок яких є меншою за середню.

R6: редагування елементів.

R7: видалення елементів.

R8: запис у файл.

4.3 Системні вимоги системи

Процесор: Intel Core 2 Duo E8400.

Оперативна пам'ять: 128 мб.

Операційна система: Windows XP/Vista/7/8/10

5. Стадії розробки

- аналіз та специфікація вимог
- проектування
- кодування
- тестування
- експлуатація

6. Вимоги до програмної документації

- ТЗ
- блок-схеми для всіх функцій і для самої програми
- вихідний код

7. Посилання

1. Прата С. Язык программирования C++. - М.: ООО "И. Д. Вильямс", 2012. - 1244с.
2. Коллинз У. Структуры данных и стандартная библиотека шаблонов. -М.: ООО «Бином-Пресс», 2004.- 624с.

Висновок: навчився формувати найпростіше ТЗ для розробки програмного забезпечення.