Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Національний університет «Львівська політехніка»

Інститут комп’ютерних наук та інформаційних технологій

Кафедра програмного забезпечення



**ЗВІТ**

**Про виконання лабораторної роботи № 1**

«Формування технічного завдання як результат аналізу та визначення вимог »

**з дисципліни «Вступ до інженерії програмоного забезпечення»**

**Лектор:**

доцент кафедри ПЗ

Левус Є.В.

**Виконав:**

студ. групи ПЗ-16

Чаус І.В.

**Прийняв:**

асистент кафедри ПЗ

Самбір А.А.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2020 р.

∑ = \_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Львів – 2020

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

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

**Хід роботи**

14. Що є складовими ЖЦ ПЗ? Наведіть приклади.

Життєвий цикл ПЗ складається з окремих процесів. Прикладами процесів є: аналіз та специфікація вимог, проектування, кодування, тестування, експлуатація та інші.

33. Наведіть приклади нефункціональних вимог.

Прикладами нефункціональних вимог можуть слугувати вимоги щодо обладнання на якому працюватиме програмне забезпечення, максимальна оптимальність ПЗ, необхідна документація для кінцевих користувачів, рівень надійності програмного забезпечення, вимоги щодо інтерфейсу ПЗ.

39. Яку вимогу вважають верифікованою.

Верифікованою вимогою вважають ту вимогу, на основі якої можливо протестувати програмне забезпечення.

**Постановка завдання**

Скласти технічне завдання (концептуальний рівень) до програми згідно індивідуального завдання (№1-30). Крім описаного функціоналу у варіанті, задати 2 функціональні вимоги, що можуть бути корисними для потенційного замовника і 2 нефункціональні вимоги, важливі для заданої розробки.

Оформити технічне завдання за планом поданим у методичних вказівках. У пункті 7 вказати три інформаційні джерела за темою програмування, як з Інтернет-ресурсів, так і друковані.

**Отримані результати**

**1. Загальні положення**

* Найменування роботи: “Програмне забезпечення для роботи з списком книг у книгарні”.
* Умовне позначення: “books”.
* Замовник: НУ “ЛП”
* Розробник: студент групи ПЗ-16 Чаус І.В.
* Терміни початку та закінчення робіт: 01.12.2019-13.12.2019

**2. Призначення системи**

Дане програмне забезпечення створено з метою облегшення та автоматизації обліку книг в книгарнях. Основні можливості включають додавання та видалення книжок зі списку, сортування елементів списку

**3. Об’єкт даних**

Інформація про книжки вводиться з клавіатури почергово:

* прізвище автора (до 60 символів)
* ім’я автора (до 60 символів)
* найменування книги (до 100 символів)
* рік видання
* кількість сторінок
* вартість книги

**4. Вимоги до програмного забезпечення**

**4.1 Функціональні вимоги**

* Зчитування списку з текстового файлу.
* Вивід даних на екран у вигляді таблиці.
* Додавання нових елементів до списку.
* Видалення довільних елементів зі списку
* Сортування елементів списку в алфавітному порядку за прізвищем авторів
* Пошук і видалення зі списку книг вартістю менше 50 грн.
* Виведення даних у текстовий файл у вигляді списку.

**4.2 Нефункціональні вимоги**

* Вимоги до апаратного та програмного забезпечення: ОЗП 128МБ, ЦП: архітектура х86 при тактовій частоті щонайменше 500МГц, 1МБ вільного місця на диску, монітор, клавіатура, операційна система – Windows 98, XP, 7, 8, 10.
* Структура програми – виконавчий файл books*.exe*, файл з записами книг input*.txt*.

**5. Стадії розробки**

**5.1** Аналіз та специфікація вимог;

**5.2** Проектування;

**5.3** Кодування;

**5.4** Тестування;

**5.5** Експлуатація

**5.6** Супровід

**5.7** Зняття з експлуатації.

**6. Вимоги до програмної документації**

Розробник повинен надати звіт замовнику по створенню програмного комплексу. Звіт повинен містити блок-схему основних алгоритмів використаних у програмі, технічне завдання, звіти про тестування, вихідний код програми та інформіця щодо експлуатації продукту

**7. Посилання**

* Рітчі Д., Керніган Б. – Мова програмування C;
* Левус Є., Нитребич О., Марусенкова Т. – Життєвий цикл прогамного забезпечення
* Interactive C tutorial. - <https://www.learn-c.org/>

**Висновок**

Під час виконання даної лабораторної роботи я створив базове технічне завдання згідно заданого варіанту програми. Також я закріпив знання про життєвий цикл програминого забезпечення, його основні стадії. Детальніше розглянув етап аналізу та опису вимог до програмного забезпечення