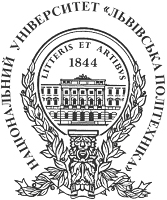
Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

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

Урядник А.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.

**Теоретичні відомості**

37. Як визначення вимог до програмної системи пов’язане з її тестуванням?

В ході процесу тестування відбувається перевірка відповідності програми поставленим до неї вимогам. На основі чітко визначених вимог створюється план тестування.

20. Що таке специфікація вимог?

Специфікація вимог - це технічний документ у якому записується, що має робити програмна система та її властивості.

7. Що таке процес? Наведіть приклади процесів в ЖЦ ПЗ.

Процес - це сукупність дій та завдань, що мають на меті досягнення якогось результату. Існує 7 базових процесів в ЖЦ ПЗ, а саме:1) аналіз та специфікація вимог; 2) проектування; 3) кодування; 4)тестування; 5) експлуатація; 6) супровід; 7) зняття системи з експлуатації.

**Постановка завдання**

Скласти технічне завдання (концептуальний рівень) до програми згідно індивідуального варіанту (№20). Крім описаного функціоналу у варіанті, задати 2 функціональні вимоги, що можуть бути корисними для потенційного замовника й 2 нефункціональні вимоги, важливі для заданої розробки.

Технічне завдання оформити за поданим у методичних вказівках планом. У пункті 7 вказати три інформаційні джерела за темою програмування, як з інтернет-ресурсів, так й друковані.

**Отримані результати**

1. **Загальні положення:**

* Найменування роботи: “Програмне забезпечення для обліку книг в книжковому магазині”.
* Умовне позначення: “BookList”.
* Замовник: Національний університет “Львівська політехніка”.
* Розробник: Урядник Андрій.
* Терміни початку та закінчення роботи: 10.03.2020-17.03.2020р.

1. **Призначення системи:**

Метою створення даного програмного забезпечення є автоматизація обліку книг наявних у книгарні. Основними можливостями цього програмного забезпечення є додавання і вилучення книг з обліку, а також сортування списку книг.

1. **Об’єкти даних:**

Інформація про книги зберігається в текстовому файлі:

* ім'я автора(до 20 символів);
* прізвище автора(до 20 символів);
* рік видання книги;
* кількість сторінок в книзі;
* вартість книги;
* назва книги(до 100 символів).

1. **Вимоги до програмного забезпечення:**
   1. Програмна система складається з: виконавчого файлу “BookList.exe” та текстового файлу, що містить інформацію про книги, “BookList.txt”.

Функціональні вимоги:

* Відкриття файлу з данними про книги наявні у книгарні у вигляді таблиці у вікні програми.
* Сортування списку книг за зростанням їх вартості.
* Визначення книг авторів, у яких прізвище починається на літеру А.
* Вилучення зі списку даних про книги з вартістю меншою від середньої в книгарні.
* Додавання нових елементів в список.
* Видалення данних про довільну книгу.
* Пошук данних про книгу за її назвою.
* Сортування списку книг в алфавітному порядком за прізвищем їх авторів.
* Редагування данних про довільну книгу.

Нефункціональні вимоги:

* Захист від хибного вводу.
* Вимоги до апаратного забезпечення: ОЗП-512МБ, ЦП артітектури IA32 та x86 при мінімальній тактовій частоті 128 мгц, операційна система-Windows 10, 500КБ вільного місця на диску та периферійні пристрої ПК.

1. **Стадії розробки:**

1) аналіз та специфікація вимог;

2) проектування;

3) кодування;

4) тестування;

5) експлуатація;

6) супровід;

7) зняття системи з експлуатації.

**6. Вимоги до програмної документації:**

Надання замовнику звіту про виконану роботу з: схематичним зображенням структур даних, які використовуються для збереження інформації; блок-схемою алгоритмів - основної функції та двох функції-підпрограм; читабельним та зрозуміло оформленим текстом програми.

**7.Посилання:**

1. Життєвий цикл програмного забезпечення; навч. посібник / Є.В. Левус, Т.А. Марусенкова, О.О. Нитребич. - Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2017. – 208с.

2. Вступ до інженерії програмного забезпечення: навч. посібник/ Є.В. Левус, Н.Б. Мельник. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2018. – 248с.

# 3. Основи програмування на Сі. - <http://cppstudio.com/post/241/>.

**Висновок**

При виконанні даної лабораторної роботи я повторив і закріпив знання про життєвий цикл програмного забезпечення та його етапи. Ознайомився з правилами створення технічного завдання і створив його згідно мого індивідуального варіанту. Отримав ТЗ до програмного забезпечення для автоматизації обліку в книгарні.