Міністерство освіти і науки України

Національний університет «Львівська політехніка»

Інститут комп’ютерних наук та інформаційних технологій

Кафедра програмного забезпечення



**ЗВІТ**

**Про виконання лабораторної роботи № 1**

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

**Лектор:**

доцент Левус Є. В.

**Виконав:**

студ. групи ПЗ-12

Андрейко М.М

**Прийняв:**

доцент Левус Є. В.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2020 р.

∑ = \_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Львів – 2020

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

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

**Теоретичні відомості:**

*2. Що таке життєвий цикл програмного забезпечення?*

Послідовні етапи, які проходить програмне забезпечення від ідеї(завдання) до готового продукту

*10. Які процеси ЖЦ ПЗ є неосновними? Як поділяються неосновні процеси??*

До неосновних належать процеси пов’язані з організаціє робіт, а не безпосередньо зі створенням продукту. Вони поділяються на допоміжні ( створення інфра структури, документування ) та організаційні ( керування проектом, керування ризиками )

*29.Наведіть приклади апаратних вимог до ПЗ?*

Операційна система на базі якої буде працювати продукт; кількість пам’яті, яку буде займати програма після встановлення; кількість оперативної памяті для комфортного користування програмою.

**Необхідні програмні засоби для виконання завдання:** текстовий редактор.

**Завдання**

**Умова:**

Скласти технічне завдання до програми згідно з індивідуальним варіантом (№ 1). Окрім описаного функціоналу, у варіанті задати дві функціональні вимоги, що можуть бути корисними для потенційного замовника й дві нефункціональні вимоги, важливі для розроблення.

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

Примітка: Крім змісту ТЗ, важливою є форма представлення цього документа. Для цього використайте можливості текстового редактора для оформлення документа в читабельному й наочному вигляді.

**Отримані результати**

**Технічне завдання**

1. **Загальні положення:**
   1. Найменування роботи – Консольна програма для опрацювання та роботи з даними зі списку студентів.
   2. Умовне позначення – StudentsLIst
   3. Найменування замовника та розробника:
      1. Замовник – Левус Є. В.
      2. Розробник – Андрейко М. М.
   4. Терміни початку та закінчення робіт:
      1. Початок ­ – 10.02.2020 р.
      2. Закінчення – 15.02.2020 р.
2. **Призначення системи:**
   1. Цілі створення програмного забезпечення і основні очікувані результати:

Дане програма розроблена з ціллю ефективного опрацювання інформації про студентів.

* 1. Область застосування певного продукту – Вищі навчальні заклади.

1. **Об’єкти даних:**
   1. Характеристика об’єктів, які мають опрацьовуватися за допомогою розробленого програмного продукту:

Прізвище, Ім’я Дата, народження***(***у форматі*дд.мм.рррр****),***

Оцінки(5 предметів по 5-бальній шкалі)).

1. **Вимоги до програмного забезпечення:** 
   1. Програмна система складається з використованої програми програми “StudentsOrder.exe” та текстового документу “InputData.txt” з вхідними даними та текстового документу “OutputData.txt”з вихідними даними.
   2. Функціональні вимоги:

R 1. Зчитування даних з файлу формату .txt;

Данні в фійлі мають бути оформленф за такими правилами:

- Інформація про кожного учня зберігається в окремому рядку

- Кожне поле інформації відділяється пробілом

Приклад: Петренко Іван 02.02.2002 5 4 3 2 1

R 2. Сортування студентів за прізвищем;

R 3. Роздрукування двох студентів з найвищим середнім балом;

R 4. Вилучити зі списку студентів з середнім балом, нажчим середньго балу групи;

R 5. Видалення студента по прізвищу;

R 6. Функція додавання нового студента до списку;

* 1. Нефункціональні вимоги:
     1. Інтерфейс користувача;
     2. Зміна мови програми;
     3. Меню;
     4. Продуктивність;
  2. Мінімальні системні вимоги:
     1. Процесор Intel Core i2;
     2. Установлена оперативна пам’ять: 8 ГБ;
     3. Операційна система: Windows 7 і наступні версії;

1. **Стадії розробки:**
   1. Аналіз і визначення вимог;
   2. Проектування;
   3. Кодування;
   4. Тестування;
   5. Впровадження;
   6. Супровід;
   7. Зняття системи з експлуатації
2. **Вимоги до програмної документації:**
   1. Технічне завдання;
   2. Опис програми;
   3. Текст програми з коментарями;
   4. Звіт про тестування;
   5. Блок-схеми алгоритмів;
   6. Інструкція користувачеві;

Документація надається державною мовою, затверджена обома сторонами.

1. **Посилання:**
   1. Шпак З. Програмування мовою C / З. Шпак. – Львів, "Оріяна-Нова", 2006. – 431 с.;
   2. Однозв’язні списки в С++. – Режим доступу по ресурсу: <https://prog-cpp.ru/data-ols/>
   3. Методичні вказівки до виконання лабораторної роботи №1 з дисципліни “Вступ до інженерії ПЗ” для студентів спеціальності “Інженерія програмного забезпечення” –Львів, 2006. - 23с.

**Висновок**

У процесі виконання лабораторної роботи я систематизувала і закріпила свої знання про життєвий цикл програмного забезпечення, йог основні етапи. Переконалася у розумінні основного завдання інженерії. Опрацювала перший етам ЖЦ ПЗ. Ознайомилась з різновидом вимог до ПЗ та їх характеристикою. Попрактикувалася з складанням найпростішого технічного завдання.