

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет “Львівська політехніка”

Інститут ІКНІ
Кафедра ПЗ



ЗВІТ

До лабораторної роботи № 1

З дисципліни : “Вступ до інженерії програмного забезпечення ”

Лектор:

ст. викл. каф. ПЗ

Левус С.В.

Виконав:

ст. ПЗ-15

Марків О. І.

Прийняв:

асист. каф. ПЗ

Самбір А. А.

“ ”

Львів-2022

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

Мета: Навчитися складати найпростіше технічне завдання до розробки програми.

Теоретичні відомості

3. Яке ПЗ вважається якісним?

ПЗ задовольняє вимоги замовника, володіє додатковими властивостями: надійність, зручність користування, ефективність, супроводжуваність.

24. Що включає в себе управління вимогами?

Визначення, документування, аналіз, відстеження, пріорітизацію вимог та контроль над їхніми змінами.

34. Наведіть приклад некоректних вимог до ПЗ.

Основний фон головного вікна програми має бути синього кольору/ Після відкриття головної сторінки сайту повинна на деякий короткий час відобразитись зображення-реклама/ Програмна система повинна відображати точні показники температури кожних 15 сек.

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.

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

15. Відсортувати дані за прізвищами авторів в алфавітному порядку. Визначити дві книги з найбільшою кількістю сторінок. Вилучити зі списку дані про книги з вартістю менше 50 грн.

Загальні положення

Найменування роботи:

Програмне забезпечення для роботи зі списком книг

Умовне позначення:

BookList

Найменування замовника та розробника:

Замовник – Самбір А.А.

Розробник – Марків О. І.

Терміни початку та закінчення робіт:

Початок – 20.02.2022. Закінчення – 30.02.2022

Призначення системи

Автоматизації роботи зі списками книг. Очікуваний результат – прискорення та полегшення роботи зі списками.

Область застосування – бібліотеки.

Об'єкти даних

Інформація про книги зберігається у файлі (текстовому) inputbooklist.txt, записується у файл outputbooklist.txt. Дані записані у форматі автор;назва книги(у лапках);рік видання;кількість сторінок;вартість(десятковим дробом). Кожна одиниця інформації відокремлюється «;», кожна книга записується у новому рядку.

Вимоги до програмного забезпечення

Структура програми: файл вихідного коду, виконавчий файл, файл з інформацією inputbooklist.txt, файл для збереження інформації outputbooklist.txt.

Функціональні вимоги:

R1 Перевірка правильності вводу інформації

R2 Зчитування даних з текстового файлу

R3 Можливість додавання та видалення елементу

R4 Вилучення елементів, вартість яких менша за 50 грн

R5 Запис нової інформації у текстовий файл

R6 Виведення даних у вигляді таблиці

Нефункціональні вимоги:

NF1 Мінімальні характеристики комп'ютера:

Процесор: Intel Core i3 (та новіші)

Відеокарта: Intel® UHD Graphics (14)

Оперативна пам'ять: 1 Гб

Операційна система: Windows 2000 (та новіші)

Стадії розробки

Етап розробки	Характеристика
Аналіз та специфікація вимог	Аналіз вимог, які потребує замовник, визначення типів даних, які нам треба зберігати та обробляти
Проектування	Розподіл задач між командою, створювання підзадач, проектування формату списку
Кодування	Поетапна розробка коду, з врахуванням всіх вимог та їх аналізу
Тестування	Перевірка програми на виконання всіх вимог, пошук помилок, які користувач може викликати
Експлуатація	Введення програми в роботу, ознайомлення з нею користувачів, аналіз їх вимог
Супровід	Підтримка функціональності продукту, інсталяція нових та видалення попередніх версій програмних систем
Зняття з експлуатації	Дії з поступового припинення користування продуктом

Вимоги до програмної документації

Виконавець повинен надати звіт щодо наданих послуг, UML-діаграму, ТЗ, блоксхеми головних алгоритмів та інструкцію щодо використання програмного забезпечення.

Інформаційні джерела

1. Кравець П. О. – Об'єктно-Орієнтоване Програмування;
2. Шпак З. я. – Програмування мовою С;
3. Левус Є. Мельник Н. – Вступ до інженерії програмного забезпечення;
4. Левус Є., Марусенкова А., Нитребич О. – Життєвий цикл програмного забезпечення;
5. Приклад ТЗ - <https://studfile.net/preview/5125262/page:4/>
6. Однозв'язні списки - <http://repository.dnu.dp.ua:1100/upload/fb08aa20d29ac072a18e7be785dd91bbProgramming.pdf>

Висновок: за допомогою виконання лабораторної роботи я дізналася про життєвий цикл ПЗ, аналіз та специфікацію вимог, зрозуміла, для чого призначена документація (розуміння, що хоче замовник) та навчилася складати якісне ТЗ.