**Міністерство освіти і науки України**

**Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"**

**Факультет інформатики та обчислювальної техніки**

**Кафедра інформатики та програмної інженерії**

**Звіт**

з лабораторної роботи №3 з дисципліни

«Економіка ІТ-індустрії та підприємництво»

„Аналіз функціональних точок**”**

**Виконала:** *ІП-11 Дякунчак Ілона*

**Перевірив:** *Родіонов П.Ю.*

Київ 2024

**Мета роботи:** Навчитися оцінювати економічні характеристики програмних продуктів на основі аналізу функціональних точок.

**ЗАВДАННЯ**

1. Проаналізувати власний програмний застосунок та скласти перелік та

навести докладний опис всіх внутрішніх логічних (ILF) і зовнішніх

інтерфейсних (EIF) файлів, а також всіх транзакцій (EI, ЕО, EQ).

2. Виконати оцінки кількості RET і DET для внутрішніх логічних (ILF) і

зовнішніх інтерфейсних (EIF) файлів, а також оцінки кількості FTR і DET для зовнішніх вводів (EI), виведень (ЕО) і запитів (EQ), оцінити складність та кількість ненормованих функціональних точок.

3. Провести аналізу ступенів впливу основних характеристик системи.

4. Розрахувати нормовану кількість функціональних точок та економічних

характеристик.

**ВИКОНАННЯ**

Аналіз функціональних точок я виконувала на власному проекті, що являє собою веб-застосунок, де учасники освітнього процесу можуть ділитися своїми роботами та публікаціями.

Кількість внутрішніх логічних файлів(ILF) дорівнює 2: моделі user i article.

Зовнішніх інтерфейсних файлів(EIF) у додатку немає.

**Опис транзакцій**

Зовнішні входи(EI):

1. Форма реєстрації
2. Форма завантаження наукової роботи
3. Форма редагування роботи

Зовнішні виходи(EО):

1. Сторінка з роботами користувача
2. Сторінка профілю користувача
3. Головна сторінка, де відображаються завантажені роботи зареєстрованих користувачів

Зовнішні запити(EQ):

1. Пошук користувачів

**Визначимо кількість RET, FTR, DET та UFP.**

*ILF:*

Модель user: RET=1; DET=3(ім’я користувача, ел. пошта і пароль);

Рівень складності: низький. UFP=7;

Модель article: RET=1; DET=5(тип роботи; назва роботи; користувач, який заватажив; файл; опис);

Рівень складності: низький. UFP=7;

*EIF:*

Оскільки у нашому додатку немає зовнішніх інтерфейсних файлів, то RET=0; DET=0.

*EI:*

Форма реєстрації: FTR=1; DET=3(ім’я користувача, ел. пошта і пароль); Рівень складності: низький. UFP=3;

Форма завантаження наукової роботи: FTR=1; DET=4(тип роботи; назва роботи; файл; опис); Рівень складності: низький. UFP=3;

Форма редагування роботи : FTR=1; DET=4(тип роботи; назва роботи; файл; опис); Рівень складності: низький. UFP=3;

*EO:*

Сторінка з роботами користувача: FTR=1; DET=4(тип роботи; назва роботи; файл; опис); Рівень складності: низький. UFP=4;

Сторінка профілю користувача: FTR=1; DET=2(ім’я користувача, ел. пошта); Рівень складності: низький. UFP=4;

Головна сторінка, де відображаються завантажені роботи зареєстрованих користувачів: FTR=1; DET=5(тип роботи; назва роботи; користувач, який заватажив; файл; опис); Рівень складності: низький. UFP=4;

*EQ:*

Пошук користувачів: FTR=1; DET=2(ім’я користувача, ел. пошта); Рівень складності: низький. UFP=3;

**Визначимо ненормовану кількість функціональних точок(UFPС).**

| Параметр | Кількість | Ваговий коефіцієнт | Total |
| --- | --- | --- | --- |
| EI | 3 | Low - 3 | 9 |
| EQ | 1 | Low - 3 | 3 |
| EO | 3 | Low - 4 | 12 |
| ILF | 2 | Low - 7 | 14 |
| EIF | 0 | Low - 5 | 0 |
| UFPС | | | 38 |

**Визначимо основні характеристики системи.**

| Характеристика | Ступінь впливу |
| --- | --- |
| Обмін даними | 4 |
| Розподілена обробка даних | 0 |
| Продуктивність | 0 |
| Обмеження по апаратних ресурсах | 0 |
| Транзакційне навантаження | 3 |
| Інтенсивність взаємодії з користувачем | 5 |
| Ергономіка | 0 |
| Інтенсивність зміни даних | 3 |
| Складність обробки даних | 0 |
| Повторне використання | 0 |
| Зручність інсталяції | 0 |
| Зручність адміністрування | 0 |
| Можливість портування | 1 |
| Гнучкість | 0 |

**Обчислимо підсумковий ступінь впливу:**

TDI = 16;

VAF = (TDI \* 0.01) + 0.65 = (16\*0.01)+0.65 = 0.81;

**Знайдемо нормовану кількість функціональних точок:**

AFPС = UFPС \* VAF = 38 \* 0.81 = 30.78;

**ВИСНОВОК**

Під час виконання практичної роботи я проаналізувала власний програмний застосунок та навела докладний опис всіх внутрішніх логічних (ILF) і зовнішніх інтерфейсних (EIF) файлів, а також всіх транзакцій (EI, ЕО, EQ). Обчислила кількості RET і DET для внутрішніх логічних (ILF) і зовнішніх інтерфейсних (EIF) файлів, а також розрахувала кількості FTR і DET для зовнішніх вводів (EI), виведень (ЕО) і запитів (EQ), оцінила складність та кількість ненормованих функціональних точок. На основі аналізу ступенів впливу основних характеристик системи розрахувала нормовану кількість функціональних точок.