

**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, EO, 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 введів (EI), виведень (EO) 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 проєкті, що являє собою веб-застосунок, де учасники освітнього процесу можуть ділитися своїми роботами та публікаціями.

Кількість внутрішніх логічних файлів(ILF) дорівнює 2: моделі user і 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(EO):

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 завантажив; 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 завантажив; 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(UFPC).**

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
UFPC			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:**

$AFPC = UFPC * VAF = 38 * 0.81 = 30.78;$

**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, EO, EQ). Обчислила кількості RET і DET для внутрішніх логічних (ILF) і зовнішніх інтерфейсних (EIF) файлів, а також розрахувала кількості FTR і DET для зовнішніх введів (EI), виведень (EO) і запитів (EQ), оцінила складність та кількість ненормованих функціональних точок. На основі аналізу ступенів впливу основних характеристик системи розрахувала нормовану кількість функціональних точок.