

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені Тараса Шевченка
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
Кафедра програмних систем і технологій

Дисципліна
«Основи програмної інженерії»

Лабораторна робота № 6
«СПЕЦИФІКУВАННЯ ПРЕДМЕТНОЇ ГАЛУЗІ ПРОЕКТУ ЗАСОБАМИ
МОВИ UML»

на тему:
«Автоматизована система «Виклик таксі»»

Виконав:	Богатько Олександр Геннадійович	Перевірила:	Юрчук Ірина Аркадіївна
Група	ІПЗ-12	Дата перевірки	
Форма навчання	денна	Оцінка	
Спеціальність	121		
2020			

Завдання

1. Провести кількісну оцінку якості діаграми класів, яка була розроблена у попередній роботі.
2. Провести кількісну оцінку якості діаграми пакетів, яка була розроблена попередній роботі.
3. Провести кількісну оцінку якості діаграми прецедентів, яка була розроблена у лабораторній роботі.

1. За формулою

$$S = \frac{\sum S_{Obj} + \sum S_{Lnk}}{1 + Obj + \sqrt{T_{Obj} + T_{Lnk}}}$$

було проведено кількісну оцінку якості діаграми класів, яка була розроблена у попередній роботі.

S – показник якості діаграми;

S_{Obj} – оцінка складності елементів діаграми;

S_{Lnk} – оцінка складності зв'язків;

Obj – число об'єктів діаграми;

T_{Obj} – число типів об'єктів;

T_{Lnk} – число типів зв'язків;

$$S = \frac{(6*5+2*4)+(3*3+3*1+1*3)}{1+8+\sqrt{2+3}} = 4.7$$

Отриманий результат не належить діапазону оцінок (різниця 0.3).

За формулою

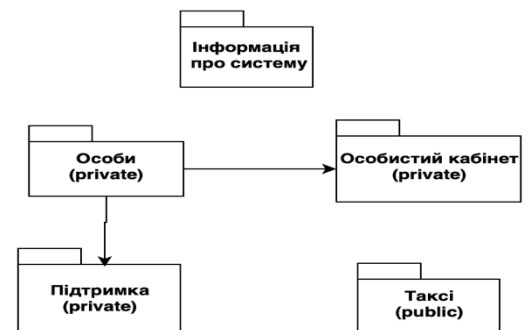
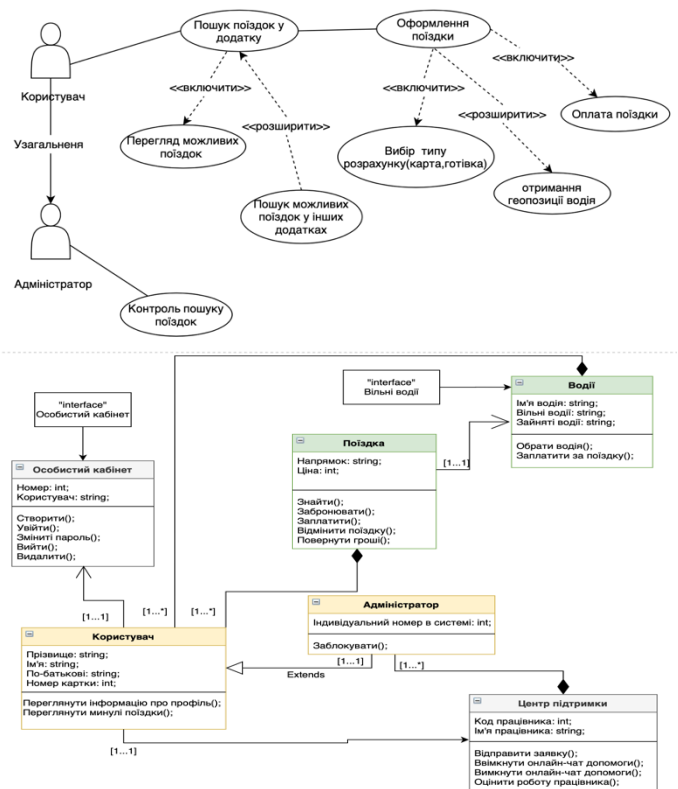
$$S_{cls} = \frac{\sqrt{Op} + \sqrt{Art}}{0,3 \times (Op + Art)}$$

розрахували кількісну оцінку якості діаграми для кожного класу.

S_{cls} – показник якості класу;

Op - число операцій класу;

Art - число атрибутів класу.



Для класу Особистий кабінет:

$$S_{cls} = \frac{\sqrt{5} + \sqrt{2}}{0.3 * (5+2)} = 1.7$$

Для класу Користувач:

$$S_{cls} = \frac{\sqrt{4} + \sqrt{2}}{0.3 * (4+2)} = 1.9$$

Для класу Поїздка:

$$S_{cls} = \frac{\sqrt{3} + \sqrt{5}}{0.3 * (3+5)} = 1.6$$

Для класу Адміністратор:

$$S_{cls} = \frac{\sqrt{1} + \sqrt{1}}{0.3 * (1+1)} = 3.3$$

Для класу Водій:

$$S_{cls} = \frac{\sqrt{3} + \sqrt{3}}{0.3 * (3+3)} = 1.9$$

Для класу Центр підтримки:

$$S_{cls} = \frac{\sqrt{2} + \sqrt{4}}{0.3 * (2+4)} = 1.9$$

2. За формулою

$$S = \frac{\sum S_{Obj} + \sum S_{Lnk}}{1 + Obj + \sqrt{T_{Obj} + T_{Lnk}}}$$

кількісну оцінку якості діаграми пакетів, яка була розроблена попередній роботі.

$$S = \frac{4*5 + 2*1}{1+5 + \sqrt{1+1}} = 2.9$$

Отриманий результат не належить діапазону оцінок (різниця 0.6).

3. За формулою

$$S = \frac{\sum S_{Obj} + \sum S_{Lnk}}{1 + Obj + \sqrt{T_{Obj} + T_{Lnk}}}$$

кількісну оцінку якості діаграми прецедентів, яка була розроблена попередній роботі.

$$S = \frac{2*10 + 2*8}{1+10 + \sqrt{2+1}} = 2.8$$

Отриманий результат належить діапазону оцінок.

Висновок

Було проведено аналіз всіх побудованих діаграм за формулою показника якості діаграми. Їхні показники належать, або трохи відхиляються від рекомендованих для окремого типу діаграм. Було проаналізовано кожен клас, який був використаний у діаграмі класів. Показники всіх класів належать рекомендованому діапазону.