

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 № 8
«ПРОЕКТУВАННЯ АРХІТЕКТУРИ ПЗ»

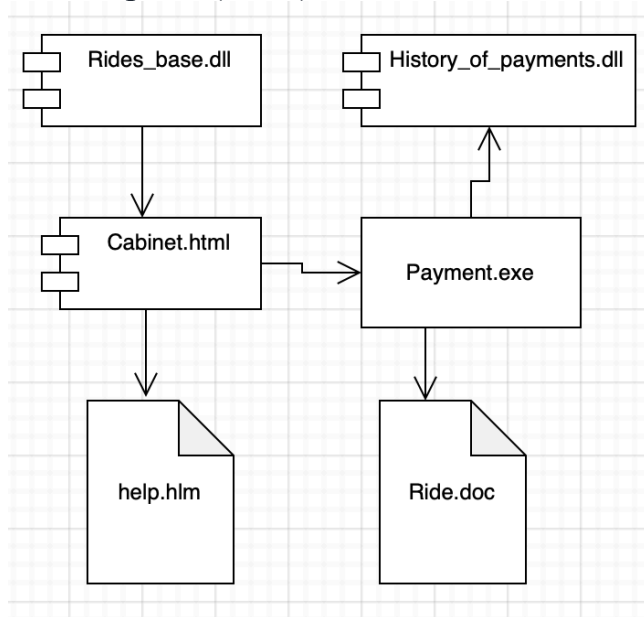
на тему:
«Автоматизована система «Виклик таксі»»

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

Завдання 1

1. Побудувати діаграму компонентів для свого варіанта.
2. Провести кількісну оцінку якості діаграми компонентів.
3. Виявити вузли ПЗ, що проектується, та описати їх. Виявити зв'язки між вузлами. Побудувати діаграму розгортання.
4. Провести кількісну оцінку діаграми розгортання.

1. На основі проведеного аналізу було побудовано діаграму компонентів, яка складається з 7 елементів типів: база даних (.db, 1 елемент), динамічна бібліотека(.dll, 2 елементи), файл(.hlm, .doc, 2 елементи), Web-сторінка(.html).



2. Кількісна оцінка діаграми компонентів
Для оцінки було використано формулу

$$\sum S_{Obj} = 6 * 4 = 24;$$

$$\sum S_{Lnk} = 5 * 2 = 10;$$

$$Obj = 6; T_{Obj} = 3; T_{Lnk} = 1.$$

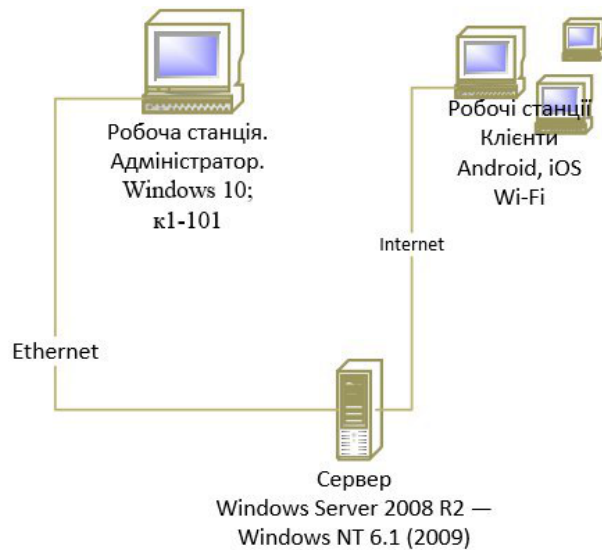
Тоді:

$$S = \frac{24 + 10}{1 + 6 + \sqrt{3 + 1}} = \frac{34}{8.7} = 3.9$$

Показник відповідає очікуваному.

3. Під час аналізу було виявлено такі вузли програмного забезпечення, що проектується:

- 1) Адміністратор: Windows 10; зв'язок: κ1-101.
- 2) Сервер ПЗ: Windows Small Business Server — Windows NT 6.0 (2008);
- 3) Сервер банку: Windows Server 2008 R2 — Windows NT 6.1 (2009)
- 4) Клієнти: Android, iOS, Wi-Fi.



4. Кількісна оцінка діаграми розгортання.
Для оцінки було використано формулу

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

$$\sum S_{Obj} = 3 * 3 = 9;$$

$$\sum S_{Lnk} = 2 * 2 = 4;$$

$$Obj = 3; T_{Obj} = 1; T_{Lnk} = 1.$$

Тоді:

$$S = \frac{9 + 4}{1 + 3 + \sqrt{1 + 1}} = \frac{13}{5.4} = 2.4$$

Показник входить в очікуваний діапазон.

Висновок

В цій лабораторній роботі було проведено аналіз програмного забезпечення, що розробляється, за допомогою двох видів діаграм: діаграми компонентів та діаграми розгортання. Було виявлено елементи цих діаграм в ході аналізу, побудовано їх, та проведено кількісну оцінку якості.