НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Факультет прикладної математики

Кафедра прикладної математики

Звіт

із III етапу курсової роботи

із дисципліни «Бази даних та інформаційні системи»

на тему

Побудова Sequence діаграм для Інформаційної Системи

«Виклик таксі».

|  |  |
| --- | --- |
| Виконав: | Керівник: |
| студент групи КМ-32 | асистент |
| Нижник Н.І. | Терещенко І.О. |

Київ — 2016

ЗМІСТ

[ВСТУП 2](#_Toc462700561)

[ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ 3](#_Toc462700562)

[ОСНОВНА ЧАСТИНА 4](#_Toc462700563)

[1 ПОБУДОВА SEQUENCE ДІАГРАМИ ДЛЯ КЛІЄНТА 4](#_Toc462700564)

[2 ПОБУДОВА SEQUENCE ДІАГРАМИ ДЛЯ ВОДІЯ 7](#_Toc462700565)

[ВИСНОВОК 9](#_Toc462700566)

# ВСТУП

Діаграма послідовностей (sequence diagram) дозволяє описати процес переходу користувача між інтерфейсами системи, передачу параметрів та основні процеси системи. Вона відображає взаємодію об’єктів, впорядкованих за часом. Такі діаграми показують задіяні об’єкти та послідовність відправлених повідомлень.

На даному етапі буде створена саме така діаграма послідовностей. Побудова даної діаграми буде мати за логічну основу попередній етап курсової роботи, де була представлена Use Case діаграма.

# ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

Необхідно побудувати Sequence Diagram (діаграму послідовностей) за темою курсової роботи (в даному випадку тема «Виклик таксі») за допомогою засобу Power Designer та описати результати, оформивши звіт. Звіт повинен складатися з наступних розділів: постановка задачі, власне Sequence діаграма та висновок (формальний опис результатів дослідження).

# ОСНОВНА ЧАСТИНА

## ПОБУДОВА SEQUENCE ДІАГРАМИ ДЛЯ КЛІЄНТА

Для користувача із роллю клієнт маємо наступне: дана роль ділиться на 2 частини, а саме: зареєстрований користувач та незареєстрований користувач. Саме для цього я розбив діаграму (рис 1.1) на дві частини та описав кожну з них окремо. Далі, розглянемо кожну із них:

* Незареєстрований користувач – користувач, який може виконувати операції із найменшим рівнем безпеки. Для даної задачі він може переглядати коментарі та відгуки про машину та водія, замовляти таксі, вказуючи основні параметри, оскаржувати замовлення через адміністратора та, власне, реєструватися. Причому, по-перше, на полі реєстрації стоїть цикл, що перевіряє коректність введення даних, тобто користувач зобов’язаний зареєструватись по нашим полям (заповнити запис в таблицю про себе). По-друге, якщо користувач оскаржує замовлення, то адміністратор приймається виконувати його замовлення ще раз надаючи відповідний запит в систему пошуку, даючи клієнту ще й знижку на замовлення.
* Зареєстрований користувач має право авторизуватися під власним акантом, ввівши логін та пароль (причому ввівши правильно – там стоїть цикл), має право на зміну свого акаунту. Для цього він дає відповідній системі запит на зміну свого аканта, після чого вона надсилає йому форму зміни. Заповнивши всі поля, користувач змінює свої дані. Зареєстровані користувачі також мають право на перегляд коментарів, більше того вони можуть залишати свої відгуки та переглядати історію своїх відгуків. Свіжі коментарі попадають в руки адмін-модератора, який перевіряє їх на придатність. Звичайно ж, зареєстровані користувачі можуть викликати таксі. Їхня перевага полягає у тому, що в них є знижка на кожну поїздку. Якщо з якихось причин вони скаржаться, то адміністратор у якості вибачення надає їм ще більшу знижку та міняє водія та машину, посилаючи запит на відповідний процес.



Рисунок 1.1 – Sequence Diagram для користувача клієнт

## ПОБУДОВА SEQUENCE ДІАГРАМИ ДЛЯ ВОДІЯ

Користувач водій може ісувати в системі тільки зареєстрованим. Тому покладений вибір на цілу схему.

У випадку незареєстрованого водія система не буде його пропускати до таких дій, як пошук машин та передача своїх координаті для вказання готовності приймати замовлення. Він надсилає запит на реєстрацію. Система передає йому форму реєстрації. Потім він вводить свої дані у форму і система створює нового користувача. Після створення нового користувача, адміністратору будуть надіслані дані нового користувача, а новобранцю буде надіслано привітання з реєстрацією(успішною). Реєстрація не закінчиться поки користувач не введе коректно свої дані. За це відповідає відповідний цикл. Після реєстрацію водій може пройти аутентифікацію методом введення логіну та паролю.

У випадку зареєстрованого користувача, система просить увійти в систему і покладений цикл із закінченням у випадку успішного введення логіну і паролю. Після введення логіну і паролю, користувач стає авторизованим та може вводити свої координати та пропонувати свої послуги клієнтам.

Система, згідно координатам, шукає замовлення для водія. Робить пропозицію водієві. Водій має альтернативу: погодитись на роботу чи відмовитись. Надсилається репорт адміністратору та водієві. Для відмови від прийнятого замовлення потрібно зв’язатися з адміністратором, щоб він передав протокол відміни системі. Це передбачено логікою Системи.

Діаграма представлена на рис. 2.1.



Рисунок 2.1 – Sequence Diagram для користувача водій

# ВИСНОВОК

В ході виконання даного етапу курсової роботи було побудовано діаграму послідовностей (sequence diagram) для акторів даної Інформамційної Системи. Результати роботи можна описати наступним чином: .

* Для водія передбачено тільки робота із системою після реєстрації. Незареєстровані водії повинні пройти процедуру реєстрації. Для аутентифікації потрібно ввести коректний логін-пароль по легуванні. Після цього водієві будуть доступні опції шукати замовлення, а його місцезнаходження буде передано системі пошуку клієнта. Система пропонує замовлення водієві, а він може прийняти та відхилити його. При відмові від замовлення повідомлення передається адміністратору, а він в свою чергу надсилає протокол відміни на блок пошуку таксі, щоб система шукала іншого водія для клієнта.
* Для клієнта існують дві ролі: незареєстрований користувач та зареєстрований, які мають власні переваги та особливості. Зокрема, для кожного з них доступна можливість перегляду відгуків, замовлення таксі та оскарження замовлення (за потребою). Проте, для зареєстрованого користувача існують такі привілеї, як оформлення знижки, залишення коментарів, перегляд історії відгуків, перегляд та редагування власного акаунту.

За допомогою загальноприйнятих операторів для фреймів взаємодії описана досить логічно. Зокрема, для користувачів передбачений оператор альтернативи, який розбиває всю систему на зареєстрованих та незареєстрованих користувачів. Для перевірки правильності введення даних при реєстрації та логіні були передбачені відповідні цикли.

Дані діаграми зможуть допомогти розробнику розібратися у послідовності виконання різних процесів різними ролями користувачів.