

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Протокол
Лабораторна робота №4
На тему: “Формирование функциональных требований к ПО.
Построение диаграмм вариантов использования”
По предмету: “Інженерія програмного забезпечення”

Виконав:
студент групи АМ-182
Борщов М. І.
Перевірила:
Шапоріна О.Л.

Одеса 2021

Перелік завдань до лабораторної роботи

1. Подготовить описание предметной области:

1. разработать краткое введение в предметную область;
2. выделить основные элементы предметной области и их взаимосвязи;
3. определить особенности и ограничения предметной области;
4. подготовить словарь используемых терминов и сокращений.

2. Сформулировать цель создания системы:

1. сформулировать цель создания системы – как ответ на вопрос что за процесс в предметной области будет автоматизирован;
2. определить назначение системы, классифицировать существующие аналоги;
3. определить целевую аудиторию и ожидаемый уровень использования системы.

3. Осуществить детализацию функций системы:

1. осуществить изучение потребностей заказчика;
2. выделить категории пользователей;
3. определить функциональные требования для пользователей каждой категории;
4. подготовить описание функций системы.

4. Построить диаграммы вариантов использования

1. Определить главных и второстепенных актеров.
2. Определить цели актеров по отношению к системе.
3. Определить основные варианты использования, которые специфицируют функциональные требования к системе.
4. Написать сценарии реализации для определенных основных вариантов использования.
5. Определить альтернативные сценарии и исключения в написанных сценариях.
6. Написать сценарии для всех альтернатив и исключений.
7. Построить поясняющие схемы вариантов использования для основных вариантов.
8. Проверить диаграммы на отсутствие дублирования вариантов использования и актеров.
9. Создать на основе шаблона (New From Template) проект моделирования в Star UML (шаблон 4+1 View Model) и построить диаграммы вариантов использования (основную и поясняющие) в модели Scenarios.

Хід роботи

Предметна область - Проектирование приложения для личного кабинета клиента банка.

1) Подготовить описание предметной области

Клиенту банка необходимо выполнять определённые действия над своими финансами в банке с помощью различных функций.

Основные элементы:

1. Клиент - выполняет операции, просматривает Баланс
2. Операции - определённые финансовые действия над Балансом
3. Баланс - финансы, которыми Клиент может распоряжаться
4. Кнопки - визуальные элементы, с помощью которых Клиент выполняет Операции над Балансом

Особенности и ограничения:

1. Клиент не может взаимодействовать с балансом других клиентов
2. У баланса есть лимиты - нельзя что бы он был ниже нуля, или есть кредитный лимит
3. Операции не могут быть выше или ниже определённой суммы

2) Сформулировать цель создания системы

Клиенту не придётся тратить время на поход в отделение банка, получение нужной информации от сотрудников, возможность лично выполнять операции без участия других людей.

Назначение данной системы -соответствие современным потребностям клиентов и предоставление необходимого комфортного для использования функционала.

Существующие аналоги:

С современным функционалом:

- ПриватБанк
- Монобанк

С устаревшим функционалом:

- АльфаБанк
- УкрСибБанк

Целевая аудитория - молодёжь (студенты), остальные люди, которые пользуются смартфонами / компьютерами

Ожидаемый уровень использования системы - данная система должна быть дополнительно изучена экспертами в экономике, финансовой сфере для дополнения и создания конкурентноспособной системы

3) Осуществить детализацию функций системы

Потребности клиента:

- Перевод средств другим клиентам
- Пополнение баланса телефона / других сервисов
- Просмотр истории операций

Категории пользователей:

- Неактивные - зарегистрировались, но не пользуются системой
- Малоактивные - выполняют небольшое количество операций в единицу времени
- Стандартный - выполняют среднее количество операций в единицу времени
- Активный - выполняют большое кол-во операций в единицу времени

4) Построить диаграммы вариантов использования

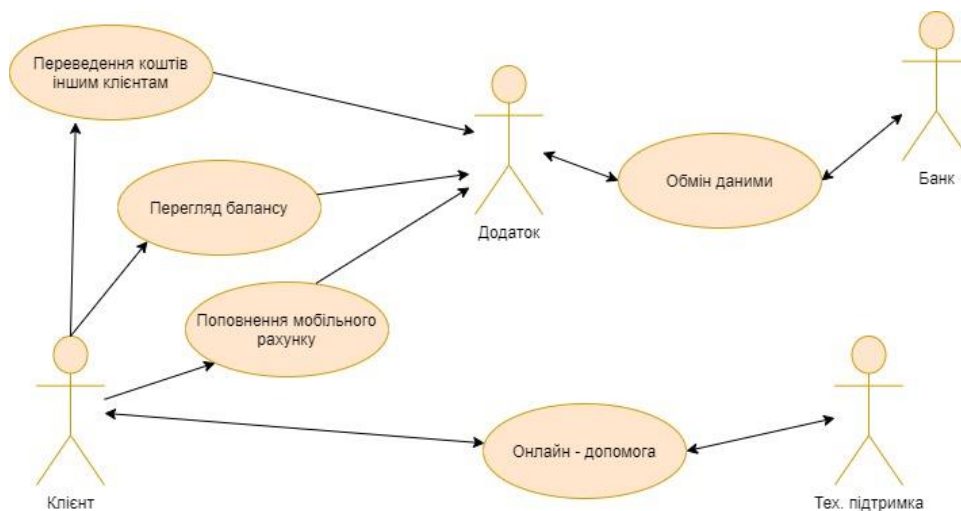


Рис. 1. Основные элементы их взаимодействие

Клиент должен войти в систему для её использования.

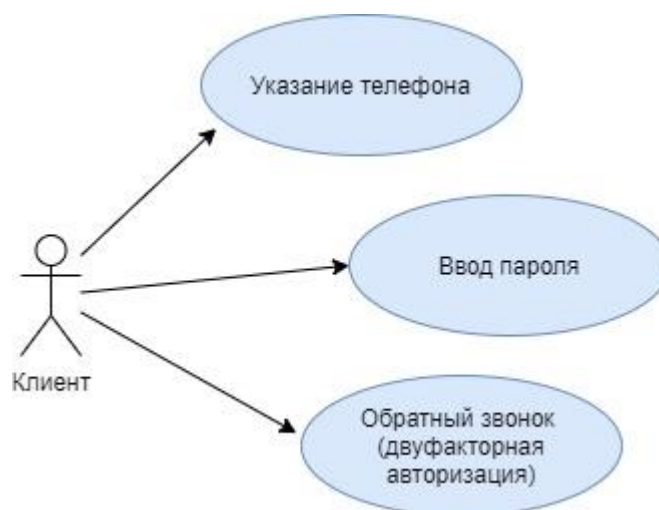


Рис. 2. Сценарий авторизации

Клиент переводит средства на счёт другого клиента



Рис. 3. Сценарий перевода средств

Клиент может просмотреть заготовленный список вопросов и получить ответ на него, или задать свой вопрос оператору через почту, онлайн-чат, по звонку.

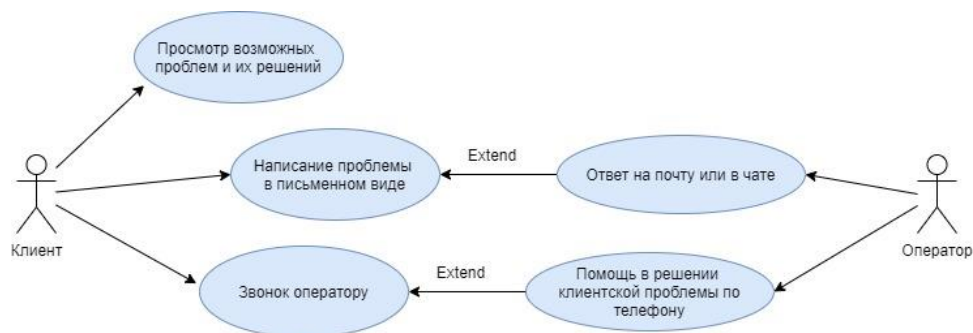


Рис. 4. Сценарий обращения в тех. Поддержку

Клиент может сделать запрос на пополнение своего счёта на определённую сумму у другого клиента.



Рис. 5. Сценарий пополнения счёта

Висновок:

В результаті виконання даної лабораторної роботи я ознайомився з процесом створення діаграм сценаріїв використання системи роботи банківського додатка. Створив мінімальні базові елементи та діаграми їх взаємодії, описав декілька сценаріїв використання.