***Глоссарий предметной области:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Пассажир (Passenger) | | Пользователь системы пополнения транспортных карт. Авторизуется в системе с помощью своей транспортной карты. Может покупать разовые проездные билеты и пополнять электронный кошелек транспортной карты. |
| Сервер городского транспорта (Urban Transport Server) | | Внешняя программная система, которая проверяет валидность транспортной карты пассажира, получает данные об обслуживании и выгружает тарифы билетов. |
| Время (Time) | | Мнимый пользователь системы пополнения транспортный карт. С некоторой периодичностью запускает выгрузку данных об обслуживании и запрашивает актуальные тарифы на билеты. |
| Банковская система (Banking system) | | Внешняя программная система, которая проверяет валидность банковской карты пассажира и организует все операции с балансом банковской карты пользователя. |
| Вид билета (Ticket type) | | Тарифный план (1 поездка, 2, 5, 10 или 1 день, 5, 10 и т. п.), который можно оформить на транспортную карту. |
| Электронный кошелек (Online wallet) | | Баланс транспортной карты пользователя, который можно пополнять и покупать поездки с баланса. |
| Цена билета (Ticket price) | | Стоимость проездного в зависимости от кол-ва поездок или кол-ва времени, на который тот оформляется. Цена билета обновляется каждый день. |
| Пополнение транспортной карты (Replenishment of the transport card) | Процесс пополнения электорнного кошелька транспортной карты или покупки проездного билета. За один сеанс возможно только одно пополнение или покупка. | |

**Вариант использования «Оплатить банковской картой»:**

***Краткое описание***: описывается процесс оплаты проездного билета при помощи банковской карты и банкомата.

***Область действия***: система как «черный ящик».

***Уровень цели***: цель пользователя («уровень моря»).

***Основной поток событий***:

1. Пользователь выбирает способ оплаты «С помощью банковской карты».

2. Система запрашивает вставить банковскую карту в приемник.

3. Пользователь вставляет банковскую карту.

4. Система проверяет считываемость банковской карты и подтверждает читабельность карты.

5. Система запрашивает пин-код.

6. Пользователь вводит пин-код.

7. Система рассчитывает PVV код на основе введенного PIN кода и направляет PVV код вместе с данными покупки и карты в банковскую систему на проверку.

8. Банковская система подтверждает корректность введенных данных.

9. Банковская система производит списание денег с банковской карты.

10. Система уведомляет пользователя об успешной покупке билета.

11 Система пополнения транспортных карт осуществляет пополнение электронного кошелька или покупку проездного в зависимости от выбора пользователя.

12. Система выдает пользователю банковскую карту.

***Альтернативные потоки событий:***

*4А. Не удалось считать банковскую карту*

1. Система обнаруживает, что предложенная банковская карта не считывается.

2. Система сообщает об ошибке считывания карты.

3. Система выдает пользователю банковскую карту.

4. Вариант использования завершается неуспешно.

*8А. Некорректный пин-код*

1. Система пополнения транспортных карт получает сообщение об отказе с причинами отказа от банковской системы.

2. Система сообщает об ошибке «Введен неправильный пин-код».

3. Система выдает пользователю банковскую карту.

4. Вариант использования завершается неуспешно.

***Предусловия***: Пользователь успешно авторизировался со своей транспортной картой. Пользователь выбрал пополнение электронного кошелька или покупку проездного билета. Пользователь выбрал вариант оплаты «банковская карта».

***Гарантии успеха***: Система пополнит баланс транспортной карты или активирует выбранный проездной тариф, вернет чек и банковскую карту.

***Минимальные условия***: Пользователю, предоставившему несчитываемую карту или вводившему некорректный пин-код, покупка не засчитается, денежные средства списаны не будут.

***Вариант использования «Авторизоваться с транспортной картой»:***

***Краткое описание:*** описывается процесс авторизации пользователя в системе пополнения транспортных карт посредством имеющейся транспортной карты.

***Область действия:*** система как «черный ящик».

***Уровень цели:*** подфункция («уровень рыбы»).

***Основной поток событий:***

1. Пользователь вставляет транспортную карту в приемник терминала.

2. Система проверяет, считывается ли транспортная карта, опрашивает сервер городского транспорта о нахождении карты в стоп-листе.

3. Система выводит главное меню пользователя.

***Вариант использования «Получить цену билетов»:***

***Краткое описание:*** описывается процесс обновления цены проездных билетов в системе пополнения транспортных карт. Источником информации служит сервер городского транспорта

***Область действия:*** система как «черный ящик».

***Уровень цели:*** цель пользователя («уровень моря»).

***Основной поток событий:***

1. Время в ночное время суток отправляет запрос на получение обновленной информации о стоимости билетов на сервер городского транспорта.

2. Система скачивает актуальную информацию.

***Вариант использования «Выгрузить данные об обслуживании»:***

***Краткое описание:*** описывается процесс выгрузки данных и логов об обслуживании клиентов за текущий день на сервер городского транспорта

***Область действия:*** система как «черный ящик».

***Уровень цели:*** цель пользователя («уровень моря»).

***Основной поток событий:***

1. Время в ночное время суток отправляет запрос на отправку данных об обслуживании на сервер городского транспорта.

2. Сервер городского транспорта копирует на свои СХД данные об обслуживании .

3. Система пополнения банковских карт удаляет данные об обслуживании.

***Вариант использования «Купить билет»:***

***Краткое описание:*** описывается процесс приобретения пользователем проездного билета или пополнение электронного кошелька транспортной карты.

***Область действия:*** система как «черный ящик».

***Уровень цели:*** подфункция («уровень рыбы»).

***Основной поток событий:***

1. Пользователь выбирает покупку билета в системе.

2. Система предлагает пополнить электронный кошелек или приобрести проездной билет.

3. Пользователь выбирает интересующий его вариант.

4. Система предлагает выбрать способ оплаты: с помощью банковской карты или при помощи наличного расчета.

***Вариант использования «Оплатить банкнотами»:***

***Краткое описание:*** описывается процесс приобретения пользователем проездного билета или пополнение электронного кошелька транспортной карты посредством внесения бумажных денежных средств (наличных) в купюроприемник терминала.

***Область действия:*** система как «черный ящик».

***Уровень цели:*** цель пользователя («уровень моря»).

***Основной поток событий:***

1. Пользователь выбирает покупку билета в системе с помощью наличного расчета.

2. Пользователь вносит бумажные купюры в купюроприемник.

3. Пользователь нажимает кнопку «Оплатить».

4. Система записывает билет на транспортную карту пользователя.

5. Система печатает чек и выдает его пользователю.

**Действующие лица:**

1. Пассажир (Пользователь) — покупает проездные билеты или пополняет электронный кошелек своей транспортной карты.

2. Время — в ночное время суток обновляет в системе цены на проездные билеты,  а также выгружает данные об обслуживании на сервер городского транспорта.

3. Сервер городского транспорта — предоставляет обновленные цены на проездные билеты и загружает в себя данные об обслуживании.

4. Банковская система — идентифицирует подлинность введенного пин-кода, осуществляет все операции с балансом пользователя при оплате с помощи банковской карты.