**Практическое занятие 4**

*Задание подготовили*

*студенты 2 курса 13 группы*

*Поживилко Фёдор*

*Веренич Владислав*

Программный продукт: «Билетный онлайн-киоск “Оплати”»

Спецификация требований к программному обеспечению

**Спецификация требований к программному обеспечению**

**Введение**

Данный документ проектируется группой разработчиков PintaTeam для описания программного продукта «Оплати». А также системных, функциональных и нефункциональных требований к данному продукту.

**Назначение**

* Разработка для практического освоения предмета ”МПО ”.
* Фиксирование всех требований к продукту.
* Описание поведения будущей системы.
* создание продукта, приближенного к промышленным корпоративным продуктам

**Область применения**

*Область применения системы* – сфера обслуживания.

**Общее описание**

Назначение продукта – покупка проездных билетов для всех видов транспорта онлайн.

Система предоставляет возможность клиенту выбрать тип желаемого транспорта и количество доступных поездок, а после купить проездной документ. Простота управления и гибкость системы позволяет использовать ее с самого момента внедрения.

*Перспективы внедрения продукта*: Данный продукт будет полезен абсолютно всем слоям населения, которые пользуются общественным транспортом. Он позволяет экономить время на покупку проездного документа, более того, пассажир даже может завершить операцию покупки, находясь непосредственно в транспорте(главное, успеть купить до встречи с контролёрами :)).

*Пользователи*: Люди, пользующиеся общественным транспортом.

*Требования*:

Система представляет собой веб-ориентированное приложение, написанное на языке Java с использованием технологии JSP. В качестве СУБД выбрана SQLite. Т.к. продукт является кроссплатформенным решением, его использование не привязывается к конкретной операционной системе.

Требования для разработки этого продукта:

* среды: Idea, NetBeans и Eclipse и сервер Apache Tomcat.
* Требуется установленная СУБД – MYSQL;
* беспроводная, локальная или другие сети

**Функциональные требования**

Работа системы:

1. Программный продукт должен обеспечивать работу всего одной категории пользователей(любой человек, установивший приложение).

1.1. Идентификация пользователей должна осуществляться посредством логина и пароля, вводимых

на стартовой странице приложения.

1.2. При корректном вводе логина и пароля должен осуществляться переход на рабочую страницу.

* + - * 1. 1.2.1. При неверном вводе появляется сообщение о
        2. просьбе проверить правильность ввода логина и
        3. пароля.

2. Пользователь должен сформировать необходимый ему на данные сутки список блюд к обеду.

2.1. Пользователь должен иметь возможность ознакомиться с билетами всех видов транспорта.

2.1.1 Пользователь должен иметь возможность ознакомиться с

картой всех остановок для выбранного транспорта в городе.

2.1.2. Пользователь должен иметь возможность отменить выбор текущего вида транспорта.

2.2. Пользователь должен иметь возможность выбирать ёмкость проездного документа из всех видов возможных емкостей(например: 1 поездка, 5 поездок и т.д.)

2.2.1. Пользователь должен иметь возможность, выбрав билет определенной ёмкости, видеть цену за проездной билет.

2.2.2. Пользователь также должен иметь возможность просмотреть предыдущую покупку проездного документа(тип транспорта, емкость билета)

2.3. Пользователь должен иметь возможность оплаты проезда по QR-коду.

3. При первом запуске приложения пользователь обязан зарегистрироваться в системе.

3.1. Пользователь обязан ввести свой логин и пароль(вместе с подтверждением).

3.2. Пользователь обязан привязать банковскую карту к своему аккаунту.

3.2.1. Необходимо предоставить пользователю возможность отвязать карту от аккаунта.

3.3. Пользователь должен иметь возможность перечислять необходимую сумму на аккаунт с карты.

* 1. **Количественные показатели для нефункциональных**

**требований.**

* Простота эксплуатации**:**

Время обучения: 10 мин.

* Устойчивость к сбоям:

Время восстановления системы после сбоя: 20 сек.

Процент событий, приводящих к сбоям: 1.

Вероятность изменения данных при сбоях: 0,1

**Удобство использования**

*Системная цель:*

Система должна быть простой в эксплуатации для новичка.

**Требования надежности**

1. Средняя продолжительность времени между двумя последовательными проявлениями ошибок в системе должно составлять пять часов.
2. Вероятность выхода системы из строя должна составлять 2-3 процента.
3. Коэффициент готовности системы – 98 из 100.
4. Время восстановления системы – 1 час.
5. Количество ошибок на функцию (в средним) – 0,1 багов.
6. Доступность системы: часов непрерывной работы, поддержка на 2-х последних этапах разработки (“Завершение”, “Сдача проекта”).

**Требования производительности**

*Скорость:*

Количество выполняемых транзакций в секунду(в среднем): 5 тыс.

*Требования к RAM: <=50 Mb*

*Требования к свободному месту на жестком диске: 200Мб (server side)*

**Требования к пользовательской документации**

Требования на данном этапе отсутствует.

**Заимствованные компоненты**

Заимствованные компоненты на данном этапе отсутствует.

**Требования к лицензированию**

Бесплатное программное обеспечение.

**Требования распространения**

Необходимо, чтобы любой желающий имел возможность приобретать приложение через PlayMarket, AppStore и др.

**4.0 Отчет.**

Данный отчет будет предоставлен менеджерам фирмы организации, которая непосредственно занимается предоставлением услуги “Билетный онлайн-киоск “Оплати” ”.

| ID пользователя | Вид транспорта | Ёмкость проездного документа | Цена |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | … |  |
|  |  |  |  |