Тема проекта: кинотеатр.

Тема: техническое задание на информатизацию предприятия с использованием свободного ПО.

Цель: изучение методики анализа задачи внедрения свободного ПО и разработки технического задания для ее решения.

Задание:

1. Проанализировать индивидуально заданную согласно номеру варианта предметную область (см. приложение А) и выполнить краткое описание объекта информатизации: цели, задачи, основные инфопотоки и т.д.

2. Описать назначение необходимого для информатизации объекта свободно распространяемого программного продукта и цель (цели) его внедрения на объекте.

3. Описать функциональные требования к программному продукту и увязать их с задачами объекта, рассмотренными при выполнении п.1.

4. Сформулировать нефункциональные требования к программному продукту.

**Ход работы**

Приведу подробное описание бизнес-процесса. Кинотеатр предназначен для просмотра кино. В кинотеатре имеется один или более кинозалов, в которых осуществляется показ фильмов. Для просмотра фильма клиент должен пройти на кассу, приобрести билет, после чего пройти с этим билетом к кинозалу, указанному в билете, и занять в нем, соответствующее место.

Определю состав лиц, задействованных в рассматриваемом процессе: клиент, кассир, администратор. Схема с действующими лицами бизнес-процесса изображена на рисунке 1.

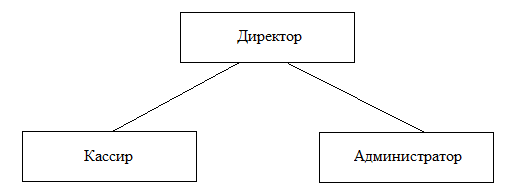


Рисунок 1 – действующие лица бизнес-процесса

Определю список задач, выполняемых действующими лицами:

Директор организации выполняет управленческие задачи, связанные с поставкой автомобилей, ремонтом их, организации схемы работы всей организации.

Администратор каршеринговой компании принимает заказы на аренду автомобиля, запрашивает и записывает в базу данных личные данные клиента, ведут учет машин на основании отчетов парковщиков, принимает оплату, составляет отчет об оплатах.

Парковщик каршеринговой компании отдает машину клиенту по распоряжению администратора, принимает автомобили на парковку от клиентов, сообщает администратору, какой автомобиль стоит на его стоянке для учета.

Составим схему данного процесса в виде “черного ящика”.

Функционирование каршеринговой компании

Пользовательское соглашение

Нормативно-правовая документация

Данные пользователя

Отслеживание местоположения свободных автомобилей

Пользователь

База данных

Заведение аккаунта клиента

Сдача в аренду автомобиля

Подсчет времени пользования автомобилем

Отчет о списании средств

Рисунок 2 - модель «Черный ящик»

Произведу декомпозицию бизнес-процесса на подпроцессы (задачи):

1. Запись пользователя в приложение.
2. Отслеживание местоположение свободных автомобилей.
3. Сдача в аренду автомобиля пользователю.
4. Подсчет времени пользования автомобилем.
5. Списание средств за пользование автомобилем.

В данной системе должна обрабатываться информация о пользователях согласно пользовательскому соглашению и нормативно-правовой документации.

Нормативно-справочная документация, регламентирующая бизнес-процесс: Конвенция о защите физических лиц при автоматизированной обработке персональных данных, Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-Ф3 "О персональных данных".

Опишу назначение необходимого для информатизации объекта свободно распространяемого программного продукта и цель (цели) его внедрения на объекте:

Цель создания программы: предоставление автомобилей в аренду.

Назначение и результаты программного продукта: программный продукт должен иметь возможность записи пользователей, поскольку выдача автомобилей возможна лишь человеку, чьи данные о проживании и наличии прав известны. Также в программном продукте должны быть представлены данные о местонахождении свободных автомобилей, чтобы пользователь мог им воспользоваться. Главное назначение программного продукта – предоставление автомобиля в аренду. Далее программный продукт должен иметь возможность оплаты пользователем выше указанной услуги.

Функциональные требования к программному продукту:

1. Требование к задаче “запись пользователя в приложение”. На вход подаются данные о пользователе, его фотография. На выходе получаем заполненную базу данных. Периодичность: Несколько раз в день;
2. Требование к задаче “отслеживание свободных автомобилей”. При помощи GPS отслеживается местоположение тех автомобилей, которые не привязаны к пользователям. На выходе получаем представленные в приложении координаты. Периодичность – несколько раз в минуту;
3. Требование к задаче “предоставление автомобиля в аренду”. На вход поступает запрос пользователя о том, какой автомобиль он желает взять, данные этого пользователя и данного автомобиля. На выходе получаем привязку автомобиля к аккаунту определенного человека, начало отсчета времени. Периодичность: Несколько раз в день;
4. Требование к задаче “произведение списывания оплаты с пользователя”. На вход поступает информация о пользователе, завершившем поездку, используемой машине, времени ее использования. На выходе получаем запрос в банк на снятие определенной суммы;

Требования к операционной среде: приложение должно быть написано для смартфонов на операционной системе Android и IOS.

Нефункциональные требования к программе:

1. Требования к надежности: система не должна допускать порчу входных, а также хранимых в ней данных, также система должна работать стабильно;
2. Требования к эффективности: Система должна оперативно реагировать на запросы клиента;
3. Требования к безопасности: система должна запоминать данные водителей и машин, которые они использовали;
4. Требования к эргономичности и удобству использования: система должна быть удобной и понятной в использовании;
5. Требования к численности и квалификации персонала и режиму его работы: система не должна требовать участия большого количества человек для ее обслуживания. Персоналу необходимо хорошее знание системы;
6. требования к переносимости: программа должна легко переноситься с одного устройства на другое, так как ожидается ее долгосрочная работа;
7. Требования к сопровождаемости: должна быть возможность обновления программы по мере обновления используемых библиотек, а также по мере изменения нормативно-правовой документации;
8. Требования к особенностям поставки: необходимо размещение GPS датчиков в каждый автомобиль;
9. Требования к защите информации от несанкционированного доступа: данные пользователей должны быть защищены;
10. Требования по сохранению информации при авариях: должна быть возможность восстановления всех данных авторизованных пользователей путем их своевременного копирования или необходимости загрузить актуальные данные водителям;
11. Требования к соответствию стандартам качества: система должна оперативно привязывать автомобиль к аккаунтам пользователей.

Вывод: изучены методики анализа задачи внедрения свободного ПО и разработки технического задания для ее решения.