# **Практическая работа 14**

## **1. Выбор рассматриваемых технологических угроз**

**1.** Отказ основного сервера.

Тип угрозы: технологическая, отказ аппаратного и технического обеспечения.

Описание: отказ главного рабочего сервера инфраструктуры, в который входят сервер приложений и рабочая БД.

**2.** Нестабильность/недоступность системы геолокации.

Тип угрозы: технологическая, отказ информационного обеспечения.

Описание: прекращение или ухудшение качества работы провайдера службы геолокации.

**3.** Ошибки в компонентах ПО, связанных с финансами.

Тип угрозы: технологическая, ошибки в математическом и программном обеспечении.

Описание: недостатки и уязвимости в критически важных модулях, связанных с заданием и обработкой финансовых данных (стоимость аренды и т.п.).

## **2. Оценка влияния угроз на функциональность приложения**

Таблица 14.1 – Упрощенная матрица требований с оценкой влияния угроз

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Требование** | **Суть** | **Степень влияния** | | |
| **Угроза 1** | **Угроза 2** | **Угроза 3** |
| 1 | Веб-интерфейс пользователя | | | | |
| 1.1 | Регистрация пользователей | «Приложение должно иметь функцию регистрации нового пользователя» | 0 | 0 | 0 |
| 1.2 | Авторизация пользователя | “Приложение должно иметь функцию авторизации зарегистрированного пользователя” | 0 | 0 | 0 |

Продолжение таблицы 14.1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.3 | Просмотр доступных автомобилей с информацией о них | ” Приложение должно иметь функцию просмотра списка доступных для аренды автомобилей с информацией о них” | 3 | 3 | 0 |
| 1.4 | Начало аренды автомобиля | «Приложение должно иметь функцию начала аренды конкретного автомобиля» | 5 | 0 | 0 |
| 1.5 | Окончание аренды автомобиля | «Приложение должно иметь функцию окончания аренды конкретного автомобиля» | 4 | 4 | 1 |
| 1.6 | Просмотр информации о совершенных поездках | «Приложение должно иметь функцию просмотра списка совершенных поездок с информацией о них» | 3 | 0 | 1 |
| 1.7 | Профиль пользователя | «Приложение должно иметь функцию просмотра различных данных пользователя» | 2 | 0 | 0 |
| 1.8 | Инструктирование пользователя | «Приложение должно иметь функцию проведение вводного инструктажа для пользователя, впервые пользующегося сервисом» | 5 | 0 | 0 |
| 1.9 | Общение с командой поддержки | «Приложение должно иметь функцию взаимодействия пользователя с командой поддержки для решения возникших проблем» | 5 | 0 | 0 |
| 2 | Веб-интерфейс администратора | | | | |
| 2.1 | Изменение данных пользователя | «Приложение должно иметь функцию изменения не конфиденциальных пользовательских данных администратором» | 1 | 0 | 0 |
| 2.2 | Добавление новых доступных автомобилей | «Приложение должно иметь функцию добавления новых автомобилей в список доступных с внесением всех необходимых данных администратором» | 5 | 4 | 1 |
| 2.3 | Изменение данных доступных автомобилей | «Приложение должно иметь функцию изменения данных автомобиля администратором» | 5 | 0 | 1 |

Продолжение таблицы 14.1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.4 | Удаление устаревших автомобилей из списка доступных | «Приложение должно иметь функцию удаления устаревших автомобилей из списка доступных администратором» | 5 | 0 | 0 |
| 3 | Правовые нормы регулирования деятельности компании | | | | |
| 3.1 | Закон "О защите персональных данных" | Программная система, при получении, хранении и обработки персональных данных клиентов и сотрудников компании, должна руководствоваться нормами закона Федерального закона "О персональных данных" от 27.07.2006  N 152-ФЗ (последняя редакция) | 0 | 0 | 5 |

## **3. Преобразование угроз в риски**

**1.** Отказ основного сервера.

Риск: отказ основного рабочего сервера из-за нарушений в обслуживании системы в серверном помещении.

Тип риска: технологический риск (внутренний) – отказоустойчивость и стабильность аппаратуры; человеческий и технический риск – нарушения в обслуживании системы.

Описание: нарушения в обслуживании системы, неправильные условия содержания, а также технологическое несовершенство аппаратуры ведут к сбоям.

Оценка вероятности возникновения: технологический риск – 3, человеческий и технический риск – 6.

**2.** Нестабильность/недоступность системы геолокации.

Риск: отказ/ограничение системы геолокации у провайдера сервиса геолокации из-за политической обстановки.

Тип риска: внешний – политическая ситуация.

Описание: нарушения в работе сервиса геолокации из-за ограничений как компании-провайдера, так и услуги геолокации в целом.

Оценка вероятности возникновения: 9 (при широком покрытии территории), 7 (при региональном использовании).

**3.** Ошибки в компонентах ПО, связанных с финансами.

Риск: Некорректные расчеты стоимости операций и финансовые махинации из-за ошибок и уязвимостей связанных модулей в программной системе.

Тип риска: внутренний риск – человеческий (злоумышленник) + технический (ошибки настройки данных) + технологический (уязвимость).

Описание: ошибки и уязвимости в ПО, связанном с вводом и обработкой финансовых данных, таких как цена аренды, расчетная стоимость аренды и т.д., обеспечивают возможность как случайных некорректных расчетов, так и возможность для махинаций на основе изменений внутренних данных.

Оценка вероятности возникновения: человеческий + технологический риск – 8, технический + технологический риск – 5.

## **4. Методы обработки рисков**

**1.** Отказ основного сервера.

Метод обработки: снижение риска.

Тип изменений: организационные изменения, технические изменения.

Описание:

А. Организационные изменения – внедрение системы контроля и обеспечения основной системы, усиление автоматизации, составление технических регламентов;

Б. Технические изменения – подключение облачного сервиса временной работы минимальной функциональности по приему запросов на время сбоя (сохранность критических данных гарантирована архитектурой).

**2.** Нестабильность/недоступность системы геолокации.

Метод обработки: снижение риска, передача риска.

Тип изменений: технические изменения.

Описание:

А. Снижение риска – привлечение дополнительных провайдеров (возможно, для параллельного использования);

Б. Передача риска – установление соглашений о качестве и границах работы провайдера (SLA).

**3.** Ошибки в компонентах ПО, связанных с финансами.

Метод обработки: снижение риска.

Тип изменений: архитектурные изменения.

Описание: изменение политики доступа к данным, усиление защищенность связанных программных компонент.