

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет  
информационных технологий, механики и оптики

Практическая работа по теме:  
«Единая государственная система абитуриента»

Задание №3  
«Построение и исследование моделей сценария использования (Use Case)»

Выполнил:  
Швалов Даниил Андреевич  
Группа: К33211  
Проверил:  
Осипов Никита Алексеевич

Санкт-Петербург  
2023

## **1. Введение**

**Цель:** для выбранного варианта инфокоммуникационной системы реализовать развернутое описание основного прецедента, на основании которых будет организована реализация проекта. Разработать развернутое описание основного прецедента.

## **2. Ход работы**

Для единой государственной системы абитуриента было создано следующее развернутое описание основного прецедента.

### **Прецедент. Подача документов на поступление в ВУЗ**

**Основной исполнитель.** Абитуриент.

#### **Заинтересованные лица и их требования**

- Абитуриент. Хочет быстро и просто внести в систему свои документы, выбрать ВУЗ по его знаниям и интересам, подать заявление и увидеть свои шансы на поступления.
- Руководство учебного заведения. Хочет видеть список всех поступающих абитуриентов, иметь систему, автоматизирующую задачи приемной кампании.

**Предусловия.** Абитуриент идентифицирован и аутентифицирован в системе.

**Результаты (постусловия).** Данные о подаче заявления сохранены. Документы, предоставленные абитуриентом, также сохранены, защищены и направлены в ВУЗ, в который абитуриент подал документы. Информация о количестве поданных заявлений на данное направление в данном ВУЗе обновлена. Рейтинг абитуриентов пересчитан.

**Основной успешный сценарий (или основной процесс):**

1. абитуриент заходит на сайт и авторизуется в системе;
2. абитуриент загружает все необходимые документы о себе: аттестат, информация личных достижений и т. п.;
3. система сохраняет информацию о абитуриенте;
4. абитуриент переходит на страницу со списком ВУЗов, фильтрует ВУЗы по интересам, направлениям, потребностям, знаниям и отзывам студентов;
5. абитуриент выбирает один или несколько ВУЗов (до 3 шт.), а также направления (также до 3 шт.), куда он хотел бы поступить;
6. абитуриент подписывает заявление на поступление в данные ВУЗы;
7. система обрабатывает заявления от абитуриента, отправляет информацию руководствам учебных заведений;
8. руководства учебных заведений подтверждают прием документов и заявления от абитуриента;
9. система добавляет абитуриента в очередь на поступление в ВУЗ.

**Расширения (или альтернативные потоки):**

- 2а. При неправильной загрузке документов абитуриента (неправильно сделана фотография, не загружены подтверждения личных достижений и т. п.) или при дополнительных требованиях ВУЗа.
  - а) абитуриент догружает все недостающие или неправильно сделанные документы и информацию о себе;
  - б) руководство учебного заведения перепроверяет новую загруженную информацию.
- 3а. Ошибка при сохранении информации об абитуриенте.
  - а) система уведомляет об ошибке пользователя и переходит в предыдущее состояние;
  - б) пользователь пытается снова загрузить документы.
- 6-8а. Абитуриент хочет отозвать заявление из ВУЗа.
  - а) абитуриент выбирает заявление, которое нужно отменить;

- б) система получает информацию об отмене заявления, направляет уведомление руководству учебного заведения;
- в) руководство учебного заведения фиксирует отмену заявления;
- г) система обновляет список абитуриентов, подавших заявление в ВУЗ.

#### **Специальные требования:**

- все документы и информация о абитуриентах должны быть защищены и храниться в зашифрованном виде;
- система должна выдерживать высокие нагрузки: использование системы большим количеством пользователей одновременно не должно препятствовать работе системы;
- при сбое системы никакие данные не должны быть повреждены, все операции, выполняемые во время сбоя, должны быть отменены без повреждения данных.

#### **Список технологий и типов данных:**

- доступ системе должен быть возможен со всех основных типов устройств и операционных систем (iOS, Android, Windows, Linux, macOS);
- база данных, используемая для хранения данных об абитуриентах, должна соответствовать требованиям ACID, а также обладать механизмом транзакций.

#### **Частота использования:**

- для абитуриентов: от 1 до 5 раз за все время;
- для руководств учебных заведений: ежегодно во время работы приемной кампании.

#### **Открытые вопросы:**

- изучить нормативные документы по организации процессов приемных кампаний разных ВУЗов;

- исследовать максимально возможную нагрузку в пик подачи заявлений во время приемной кампании;
- выяснить, какое количество данных будет хранить система.

### **3. Заключение**

В ходе выполнения данного практического задания я реализовал развернутое описание основного прецедента.