

# **Лабораторная работа: Генерация диаграмм UML**

## **Цель работы**

Разработать и проанализировать диаграммы UML для информационной системы по выбору студента.

## **Задание**

### **1. Часть 1. Диаграмма вариантов использования**

- Выбрать предметную область для проектирования информационной системы
- Определить основных действующих лиц системы
- Выявить основные функциональные требования
- Построить диаграмму вариантов использования с учетом следующих требований:
  1. Отобразить все действующие лица
  2. Определить основные и вспомогательные варианты использования
  3. Установить отношения между вариантами использования (*include*, *extend*)
  4. Добавить границу системы
  5. Обеспечить логическую целостность диаграммы

### **2. Часть 2. Диаграмма классов**

- На основе выбранной предметной области разработать диаграмму классов
- Определить основные классы системы
- Установить иерархию наследования
- Определить типы связей между классами
- Указать атрибуты классов с типами данных
- Добавить кратности ассоциаций

## **Требования к выполнению**

- Использовать PlantUML для генерации диаграмм
- Соблюдать стандарты UML
- Обеспечить логическую целостность диаграмм
- Предоставить комментарии к ключевым элементам диаграмм
- Проверить работоспособность сгенерированного кода
- Провести исследование для 1-2 моделей ИИ

## **Критерии оценки**

- Корректность синтаксиса PlantUML
- Соответствие стандартам UML
- Полнота отображения функциональных требований
- Качество визуализации
- Логическая целостность диаграмм
- Обоснованность выбора предметной области

## **Сроки выполнения**

- Дедлайн 29.11

## **Форма отчёта**

1. Исходный код PlantUML для обеих диаграмм
2. Сгенерированные диаграммы
3. Пояснительная записка с описанием:
  1. Выбранной предметной области
  2. Обоснования выбора действующих лиц
  3. Функциональных требований
  4. Структуры классов
4. Анализ результатов проектирования