Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего

образования

«Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»

Кафедра вычислительной техники

Лабораторная работа № 5

**Модель анализа**

Вариант 9

Выполнил: Иванов В.С.

студент группы ИВТ-41-22

Проверил: кандидат технических наук

Ржавин Вячеслав Валентинович

Чебоксары, 2025

Модель предметной области

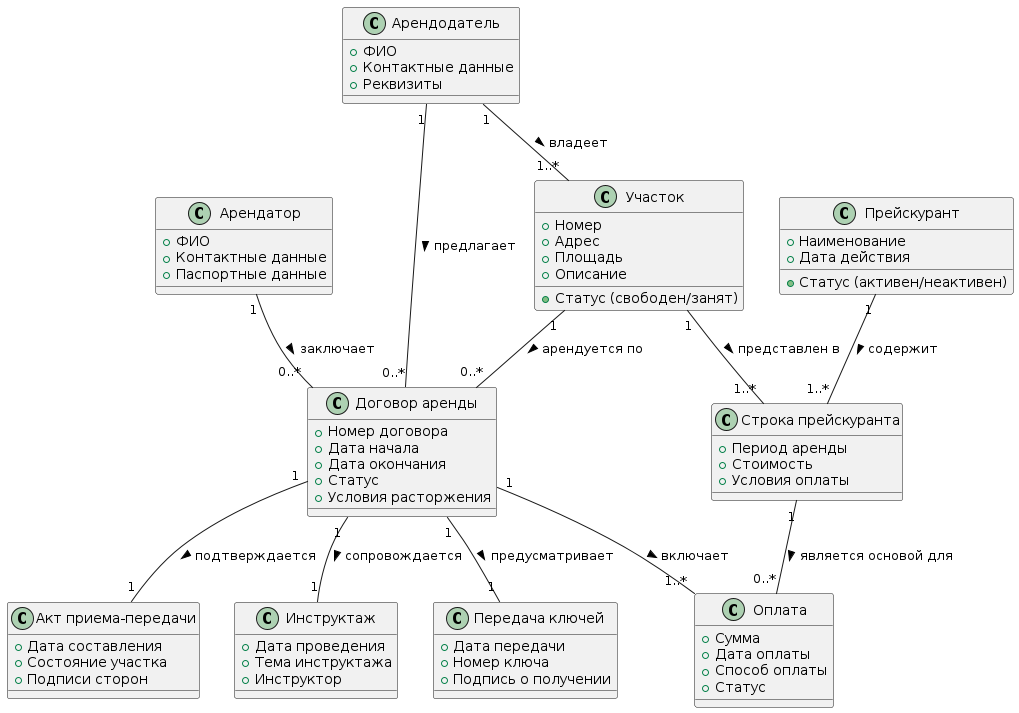
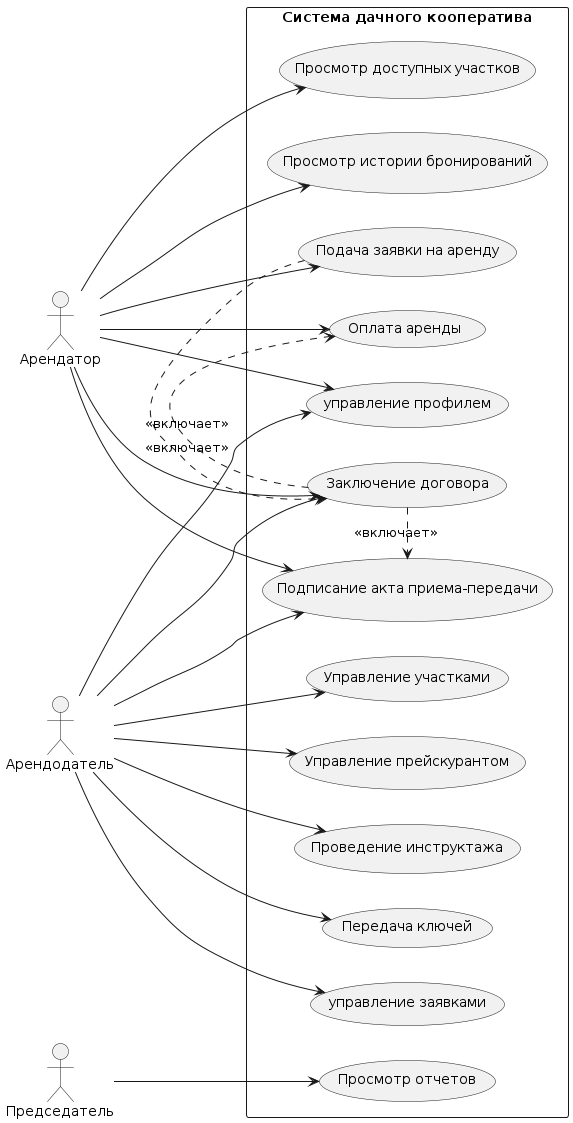
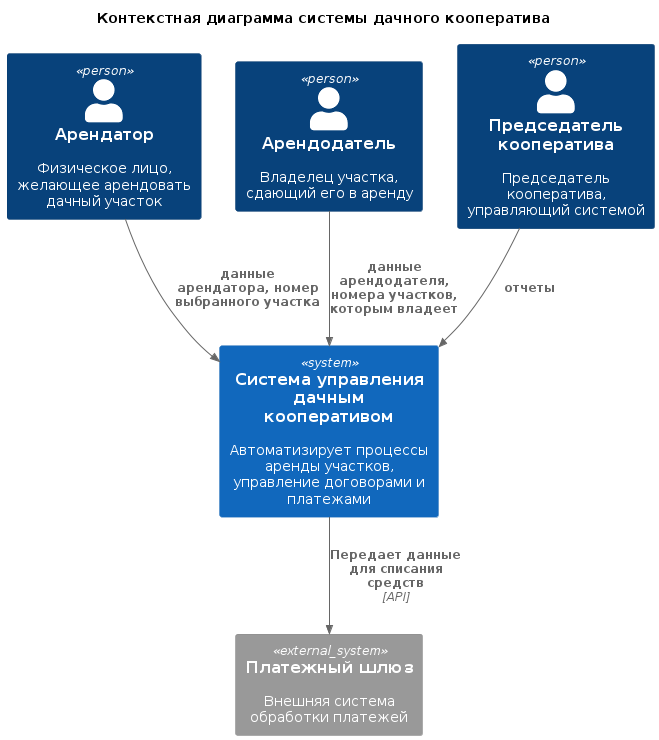


Диаграмма вариантов использования



Контекстная диаграмма (C4)



Сценарии вариантов использования

Основной поток

|  |
| --- |
| Вариант использования : заключение договора аренды |
| ID: UC-014 |
| Краткое описание: процесс оформления договора аренды участка между арендатором и арендодателем |
| Главное действующее лицо: арендатор |
| Второстепенные действующие лица: нет |
| Предусловия:   1. Арендатор авторизован в системе 2. Участок доступен для аренды на выбранные даты 3. Заявка на аренду подтверждена арендодателем 4. Прейскурант актуален и содержит стоимость аренды |
| Основной поток:   1. Арендодатель просматривает заявку 2. Арендодатель принимает заявку на аренду, генерируется шаблон договора 3. Арендатор смотрит договор и подписывает его 4. Система регистрирует договор, присваивает уникальный номер 5. Система сохраняет подписанный договор в базе данных 6. Система отправляет копии договора обеим сторонам 7. Статус договора изменяется на "Активен" |
| Постусловия:   1. Договор аренды зарегистрирован в системе 2. Участок помечен как "Занят" на период аренды 3. Обе стороны имеют доступ к электронной копии договора |
| Альтернативные потоки: нет |

Альтернативные потоки

|  |
| --- |
| Вариант использования : заключение договора аренды |
| ID: UC-014 |
| Краткое описание: процесс оформления договора аренды участка между арендатором и арендодателем |
| Главное действующее лицо: арендатор |
| Второстепенные действующие лица: нет |
| Предусловия:   1. Арендатор авторизован в системе 2. Участок доступен для аренды на выбранные даты 3. Заявка на аренду подтверждена арендодателем 4. Прейскурант актуален и содержит стоимость аренды |
| Альтернативные потоки:  А1: отказ от арендодателя  Точка входа 1 шаг основного потока   1. Арендодатель проверяет условия договора 2. Арендодатель обнаруживает конфликт расписания или иные причины для отклонения 3. Арендодатель отклоняет заявку через интерфейс системы 4. Система фиксирует причину отклонения и время операции 5. Система автоматически освобождает забронированные даты участка 6. Система изменяет статус участка на "Доступен" 7. Система отправляет арендатору уведомление об отклонении заявки   А2: ошибка генерации договора  Точка входа 2 шаг основного потока   1. Система пытается сгенерировать договор аренды 2. Возникает ошибка генерации (отсутствует шаблон, некорректные данные) 3. Система сохраняет лог ошибки для технической поддержки 4. Система отображает арендатору сообщение о временной технической проблеме 5. Система предлагает повторить попытку через 15 минут   А3: отказ арендатора от аренды  Точка входа 3 шаг основного потока   1. Арендатор просматривает подготовленный договор 2. Арендатор обнаруживает несоответствие условий или принимает решение об отказе 3. Арендатор отказывается от подписания договора 4. Система запрашивает подтверждение отказа 5. Система уведомляет арендодателя об отказе арендатора 6. Система освобождает даты аренды |
| Постусловия: нет |

Поток с расширением

|  |
| --- |
| Вариант использования : продление аренды |
| ID: UC-016 |
| Главное действующее лицо: арендатор |
| Второстепенные действующие лица: нет |
|  |
| Сегмент 1 |
| Краткое описание: процесс согласования продления срока аренды участка |
| Предусловия:   1. Договор аренды находится в статусе "Активен" 2. До окончания срока аренды осталось менее 7 дней 3. Участок доступен для продления аренды на запрашиваемый период |
| Поток сегмента:   1. Система автоматически определяет приближающуюся дату окончания аренды 2. Система отправляет арендатору уведомление о возможности продления 3. Арендатор просматривает условия продления в личном кабинете 4. Арендатор выбирает опцию "Продлить аренду" 5. Система отображает доступные периоды для продления 6. Арендатор выбирает желаемый период продления 7. Система отправляет уведомление арендодателю о запросе продления 8. Арендодатель подтверждает согласие на продление |
| Постусловия: нет |
| Сегмент2 |
| Краткое описание: оформление и подтверждение продления аренды |
| Предусловия:   1. Арендодатель подтвердил согласие на продление аренды 2. Арендатор выбрал период продления |
| Поток сегмента:   1. Система автоматически генерирует дополнительное соглашение к договору 2. Система отправляет дополнительное соглашение арендодателю для подписания 3. Арендодатель подписывает дополнительное соглашение 4. Система отправляет дополнительное соглашение арендатору для подписания 5. Арендатор подписывает дополнительное соглашение 6. Система регистрирует дополнительное соглашение 7. Система обновляет срок действия основного договора аренды 8. Система рассчитывает график платежей для дополнительного периода |
| Постусловия: нет |

Поток с включением

|  |
| --- |
| Вариант использования : генерация договора |
| ID: UC-015 |
| Краткое описание: формирование договора аренды участка на основе шаблона и данных |
| Главное действующее лицо: система |
| Второстепенные действующие лица: нет |
| Предусловия:   1. Арендатор подтвердил условия аренды (срок, стоимость) 2. Данные арендатора и арендодателя заполнены в системе 3. Данные участка внесены и проверены 4. Шаблон договора доступен в системе |
| Основной поток:   1. Система выбирает актуальный шаблон договора аренды участка 2. Система извлекает данные арендатора из профиля 3. Система извлекает данные арендодателя из профиля 4. Система подставляет данные участка 5. Система вставляет условия аренды 6. Система добавляет стандартные положения кооператива 7. Система генерирует договор 8. Система присваивает договору уникальный идентификатор |
| Постусловия:   1. Договор сгенерирован и сохранен в системе 2. Договор готов к подписанию сторонами 3. Все обязательные данные корректно заполнены |
| Альтернативные потоки:  А1: отсутствие необходимых данных   1. Система обнаруживает отсутствие обязательных данных 2. Система пропускает недостающие данные при генерации договора 3. Система отправляет уведомление об отсутствии некоторых данных   А2: ошибка доступа к шаблону   1. Система не может найти или открыть шаблон договора 2. Система уведомляет о проблеме с шаблоном |

Модель состояний предметной области

