

**Федеральное агентство связи**  
**Сибирский государственный университет телекоммуникаций и**  
**информатики**

**Лабораторная работа № 2**

Выполнил:  
студент группы ИП-211  
Оганесян А.С.  
Проверил:  
преподаватель  
Мерзлякова Е.Ю.

# Создание системы для учета посещений компьютерного клуба

## Используемые метафоры

Использование метафор помогает пользователям лучше понимать интерфейс. Для системы учета посещений компьютерного клуба подойдут следующие метафоры:

- **Клуб как комната:** Интерфейс можно представить в виде помещения, где каждый компьютер — это отдельное место, и на экране показываются все свободные и занятые места в клубе.
- **Компьютеры как рабочие места:** Каждый компьютер в клубе — это рабочее место. Пользователь «садится» за выбранное место и «встает», когда заканчивает сеанс.
- **Клиенты как посетители:** Клиенты клуба рассматриваются как посетители, которые приходят и уходят. Визуально это можно представить как список имен или аватаров посетителей в зале.

## Список объектов, их типы и представления

В системе учета посещений компьютерного клуба есть несколько основных объектов:

- **Компьютеры**
  - **Тип:** Физическое оборудование.
  - **Представление:** Иконки или графические изображения компьютеров, расположенные на экране так, как они расположены в реальном клубе. Они будут иметь цветовую индикацию (зеленый — свободен, красный — занят).
- **Клиенты**
  - **Тип:** Пользователи, которые используют компьютеры.
  - **Представление:** Карточки с именами, аватарами и информацией о текущем сеансе (время начала, статус оплаты).
- **Сеансы**
  - **Тип:** Временные периоды использования компьютеров клиентами.
  - **Представление:** Временные индикаторы на компьютерах, отображающие оставшееся время.
- **Администраторы**
  - **Тип:** Пользователи системы с правами управления.
  - **Представление:** Кнопки и меню управления (например, «Зарегистрировать клиента», «Завершить сеанс», «Настройки»).
- **Тарифы**
  - **Тип:** Настройки стоимости использования компьютеров.
  - **Представление:** Таблицы или выпадающие списки с возможностью редактирования.
- **Отчеты и статистика**
  - **Тип:** Информационные объекты.
  - **Представление:** Графики, таблицы, иконки, представляющие данные о доходе, количестве посещений, времени использования.

Объект/Действие	Компьютер	Клиент	Сеанс	Администратор	Тарифы	Отчеты и статистика
Выбор	Клик для выделения	Клик для выбора	Клик для отображения	-	Клик для редактирования	Клик для просмотра
Перемещение	-	-	-	-	-	-
Изменение состояния	Клик для добавления сеанса	-	Клик для завершения и редактирования	-	Редактирование в диалоге	-
Редактирование	-	Редактирование данных клиента	-	Клик для вызова меню	Редактирование параметров	-
Просмотр	Наведение для информации	Клик для деталей	Наведение для информации	-	Клик для деталей	Клик для деталей
Удаление	-	-	Клик для завершения сеанса	-	Удаление из списка	-

## Определение ролей пользователей

В системе учета посещений компьютерного клуба можно выделить две основные роли:

- **Администратор:** Сотрудник клуба, который управляет системой, регистрирует клиентов, следит за использованием компьютеров и обрабатывает платежи.
- **Клиент:** Посетитель клуба, использующий компьютеры для личных целей. В рамках системы он может взаимодействовать с интерфейсом для бронирования и оплаты.

## Список действий

Для каждой роли определим действия, которые они могут выполнять в системе.

### Администратор

1. **Авторизация в системе:** Вход в систему с использованием логина и пароля.
2. **Бронирование компьютера:** Назначение компьютера для клиента, запуск сеанса.
3. **Мониторинг сеансов:** Отслеживание текущих сеансов, времени использования, статус оплаты.
4. **Завершение сеанса:** Принудительная остановка сеанса при необходимости.
5. **Настройка тарифов:** Изменение цен за использование компьютеров.
6. **Просмотр отчетов и статистики:** Анализ данных о посещениях, доходах и загруженности клуба.
7. **Управление оборудованием:** Обновление состояния компьютеров (ремонт, обслуживание).

### Клиент

1. **Авторизация в системе:** Вход в систему с использованием логина и пароля.
2. **Выбор компьютера:** Выбор компьютера из списка доступных для бронирования.
3. **Использование компьютера:** Работа за компьютером, отслеживание оставшегося времени.

4. **Оплата сеанса:** Оплата за использование компьютера по окончании сеанса.

## **Модель действий пользователя**

Модель действий пользователя представляет собой последовательность шагов, которые пользователь совершает для выполнения определенных задач. Здесь представлена модель для обоих типов пользователей.

## **Модель действий для администратора**

1. **Авторизация** → 2. **Регистрация клиента** (если новый) → 3. **Бронирование компьютера** → 4. **Мониторинг сеансов** →
  - Если клиент завершает сеанс: → 5. **Завершение сеанса** → 6. **Расчет и прием оплаты.**
  - Если администратор просматривает статистику: → 8. **Просмотр отчетов и статистики.**
  - Если требуется обновить тарифы: → 7. **Настройка тарифов.**
  - Если требуется обслуживание оборудования: → 9. **Управление оборудованием.**

## **Модель действий для клиента**

1. **Регистрация** (если новый) → 2. **Выбор компьютера** → 3. **Использование компьютера** →
  - Если клиент завершает сеанс: → 4. **Оплата сеанса.**
  - Если клиент хочет продлить сеанс: → 5. **Продление сеанса**

## **Структурная модель**

### *Главный экран (Панель администратора)*

- **Меню навигации:** Верхняя панель, содержащая ссылки на основные разделы (Например: "Главная", "Регистрация", "Сеансы", "Отчеты", "Настройки").
- **Список компьютеров:** Сетка или список, представляющий текущее состояние каждого компьютера (занят/свободен).
- **Информация о сеансе:** Всплывающее окно или панель, отображающая подробности о текущем сеансе при выборе компьютера (имя клиента, время начала, оставшееся время).
- **Быстрые действия:** Кнопки для быстрых операций (например, "Зарегистрировать клиента", "Начать сеанс", "Завершить сеанс").
- **Строка поиска и фильтров:** Поле для быстрого поиска клиента или компьютера и фильтрации списка по статусу (свободен/занят).

### *Экран регистрации клиента*

- **Форма регистрации:** Поля ввода для ввода данных клиента (имя, контактная информация).
- **Кнопка "Сохранить":** Подтверждение регистрации и добавление клиента в систему.
- **Список зарегистрированных клиентов:** Отображает всех текущих клиентов для быстрого доступа и редактирования.

### Экран сеансов

- **Таблица сеансов:** Список активных и завершенных сеансов с указанием времени начала и окончания, имени клиента, номера компьютера.
- **Кнопка "Завершить сеанс":** Завершение выбранного сеанса и расчет стоимости.
- **Детальная информация о сеансе:** Подробности выбранного сеанса в виде всплывающего окна или панели.

### Экран отчетов и статистики

- **Графики и таблицы:** Визуализация данных о посещаемости, доходах, загруженности клуба.
- **Фильтры и параметры:** Возможность выбрать временной период, категорию данных для анализа.
- **Кнопка "Экспорт":** Экспорт отчетов в виде файла (например, CSV, PDF).

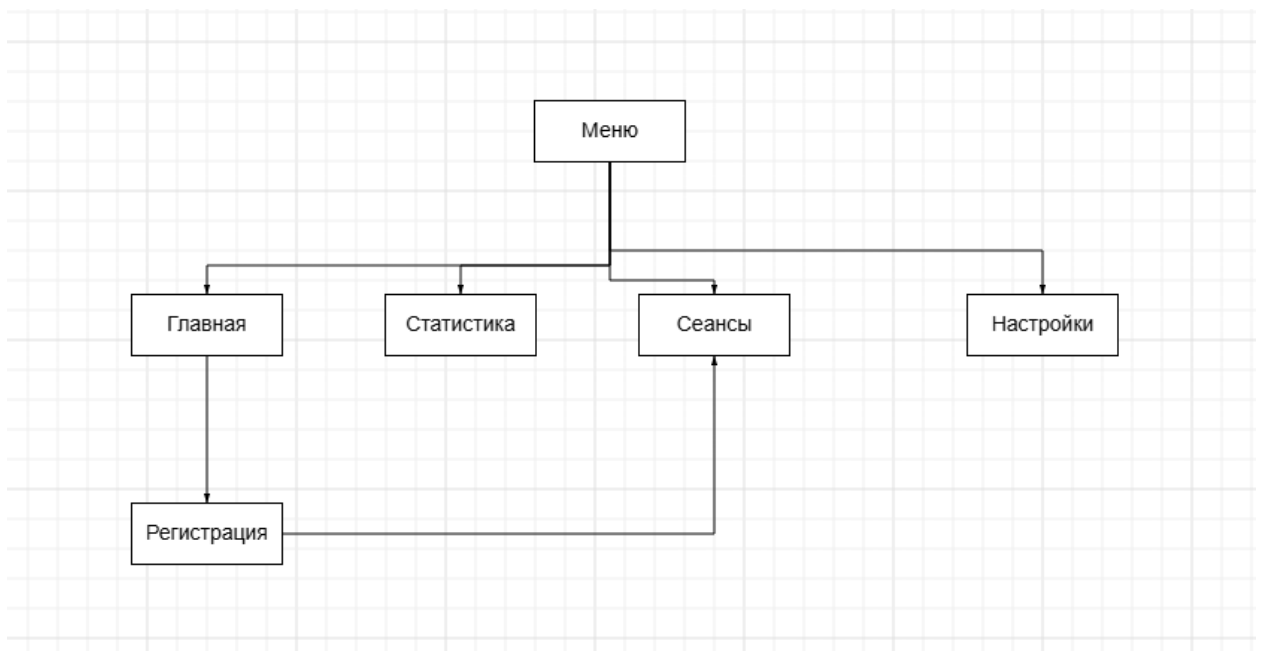
### Экран настроек

- **Настройки тарифов:** Форма для настройки стоимости использования компьютеров.
- **Настройки оборудования:** Список всех компьютеров и их состояния (в эксплуатации, на ремонте).

## Схемы экранных кадров

Будут описаны показаны ниже в макете figma

## Графическое представление структурной модели



## Список объектов интерфейса

Для системы учета посещений компьютерного клуба определим ключевые объекты интерфейса:

1. **Главное меню:** Основной навигационный элемент, содержащий разделы "Главная", "Регистрация", "Сеансы", "Отчеты", "Настройки".
2. **Список компьютеров:** Отображает текущее состояние компьютеров (занят/свободен) и позволяет управлять сеансами.
3. **Форма регистрации клиента:** Элемент интерфейса для ввода данных нового клиента.
4. **Список клиентов:** Отображает зарегистрированных клиентов для управления и просмотра деталей.
5. **Таблица сеансов:** Показывает активные и завершенные сеансы, позволяет завершать сеансы и просматривать их детали.
6. **Форма оплаты:** Интерфейс для расчета и проведения оплаты после завершения сеанса.
7. **Графики и отчеты:** Визуализация данных о посещениях, доходах и загруженности клуба.
8. **Форма настройки тарифов:** Элемент интерфейса для изменения стоимости использования компьютеров.
9. **Диалог подтверждения:** Модальное окно для подтверждения важных действий (например, завершения сеанса).

## Таблица динамического взаимодействия

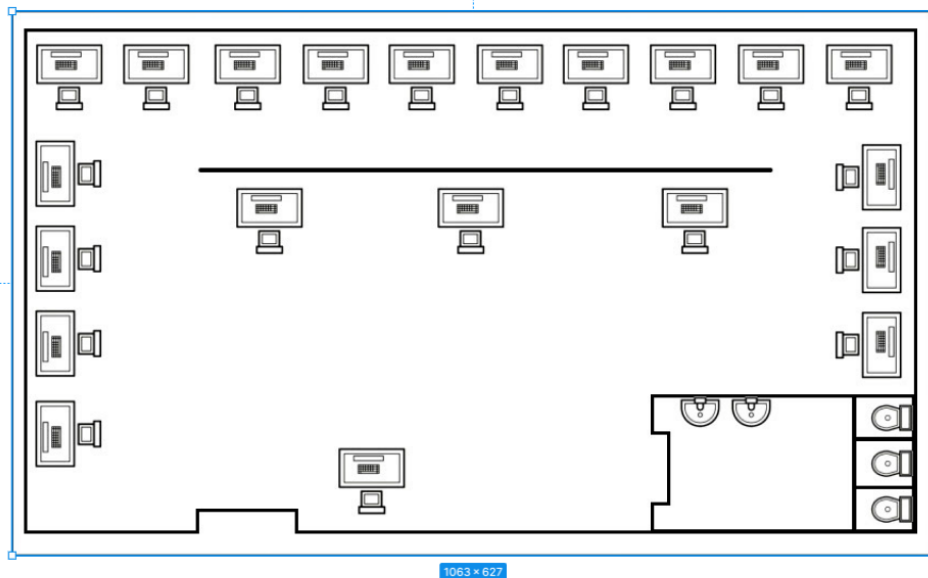
Таблица динамического взаимодействия описывает шаги, которые выполняют пользователи при взаимодействии с системой, а также связанные с этими действиями объекты интерфейса.

Шаг	Пользователь	Действие	Объект интерфейса	Последующее состояние
1	Администратор	Авторизация в системе	Форма авторизации	Открыт главный экран
2	Администратор	Переход в раздел "Регистрация"	Главное меню	Открыт экран регистрации
3	Администратор	Ввод данных клиента	Форма регистрации клиента	Клиент добавлен в систему
4	Администратор	Переход в раздел "Главная"	Главное меню	Открыт список компьютеров
5	Администратор	Выбор свободного компьютера	Список компьютеров	Открыто диалоговое окно бронирования
6	Администратор	Начало сеанса	Диалог подтверждения	Компьютер помечен как "занят"
7	Администратор	Мониторинг сеанса	Список компьютеров	Отображение текущего времени
8	Администратор	Завершение сеанса	Таблица сеансов	Сеанс завершен, открыт экран оплаты
9	Администратор	Расчет и проведение оплаты	Форма оплаты	Оплата подтверждена, сеанс завершен
10	Администратор	Просмотр отчетов	Графики и отчеты	Отображены данные статистики
11	Администратор	Настройка тарифов	Форма настройки тарифов	Изменены тарифы
12	Клиент	Регистрация в клубе (через администратора)	Форма регистрации клиента	Клиент зарегистрирован
13	Клиент	Выбор компьютера (через администратора)	Список компьютеров	Начат сеанс
14	Клиент	Оплата за использование компьютера	Форма оплаты	Оплата завершена
15	Администратор	Выход из системы	Главное меню	Система возвращена в состояние ожидания

## Прототип на фигма

[Главная](#) [Сеансы](#) [Отчеты](#) [Настройки](#)

Забронировать место:





Добавить клиента

Email

Value

Password

Value

Sign In

[Forgot password?](#)

Список клиентов

← Previous 1 2 3 ... 67 68 Next →

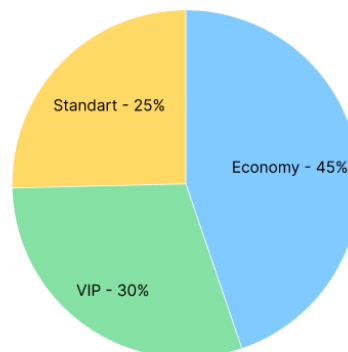
491 × 803

### Список сеансов


← Previous **1** 2 3 ... 67 68 Next →

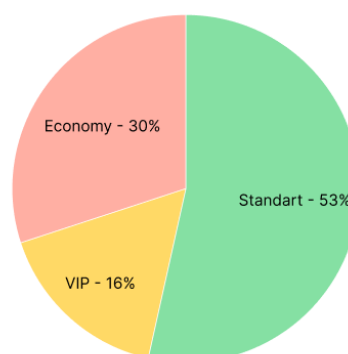
### За эту неделю:

11 посещений  
57 часов наиграно  
Из них:  
20 за VIP  
30 за Economy  
17 за Standart



### Доходы:

140700 рублей  
Из них:  
75300 Standart  
23200 VIP  
42200 Economy



VIP  
300/час

Максимальный комфорт и привилегии:

- Приоритетное бронирование.
- Улучшенные рабочие места.
- Эксклюзивные игры
- Высокоскоростной интернет.
- Бесплатные напитки и закуски.

Standart  
150/час

Стандарт тариф – оптимальный выбор для комфортной игры и работы:

- Удобные игровые станции.
- Доступ ко всем основным играм и ПО.
- Стабильный интернет.
- Комфортное место для работы и отдыха.

