

Построение архитектуры информационной системы

Тема: Разработка системы автоматизации начисления заработной платы

1. Определение архитектуры программного средства

Выбранная архитектура: клиент–серверная трёхуровневая

Уровни архитектуры:

1. Уровень представления (клиентский уровень)
 2. Уровень бизнес-логики (сервер приложений)
 3. Уровень данных (база данных)
-

2. Взаимосвязи и взаимодействия частей системы

2.1. Уровень представления (UI)

Функции:

- ввод данных о сотрудниках
- ввод отработанного времени
- просмотр расчётов заработной платы
- формирование отчетов

Примеры реализации:

- десктопное приложение
- веб-интерфейс

Примечание: данный уровень не выполняет расчёты, а только передаёт данные на сервер.

2.2. Уровень бизнес-логики

Функции:

- расчет заработной платы
- учет окладов, надбавок, премий
- расчет налогов и удержаний
- проверка корректности данных

Примечание: основная логика системы реализована на этом уровне.

2.3. Уровень данных (БД)

Хранит:

- данные сотрудников
- должности и оклады
- табели учета рабочего времени
- результаты расчетов заработной платы

Примечание: обеспечивает целостность и сохранность информации.

3. Описание архитектуры и внутренние взаимосвязи (схемы)

Общий принцип работы:

1. Пользователь вводит данные через интерфейс.
2. Данные передаются на сервер.
3. Сервер выполняет расчёты.
4. Результаты сохраняются в базе данных.
5. Итоговая информация отображается пользователю.

3.1. Общая архитектурная схема системы

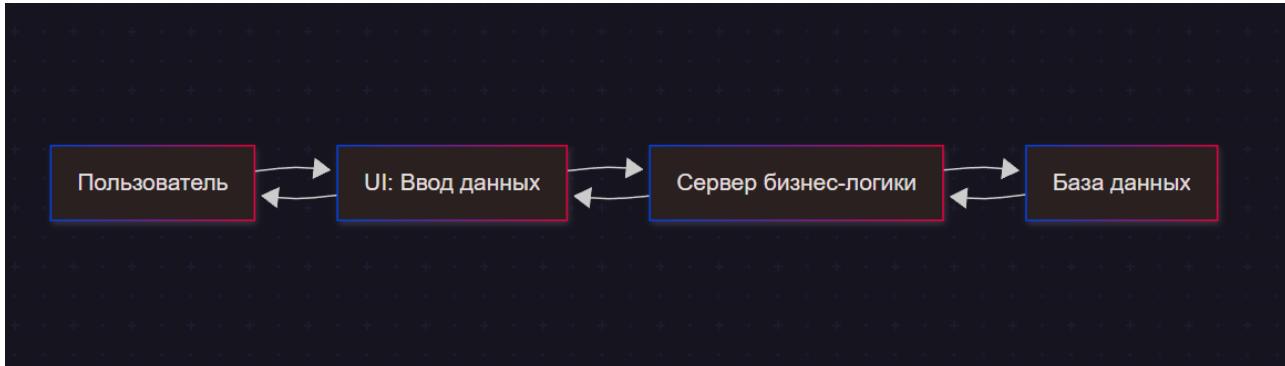


Рисунок 1 – Общая архитектурная схема трёхуровневой ИС.

3.2. Диаграмма взаимодействия компонентов

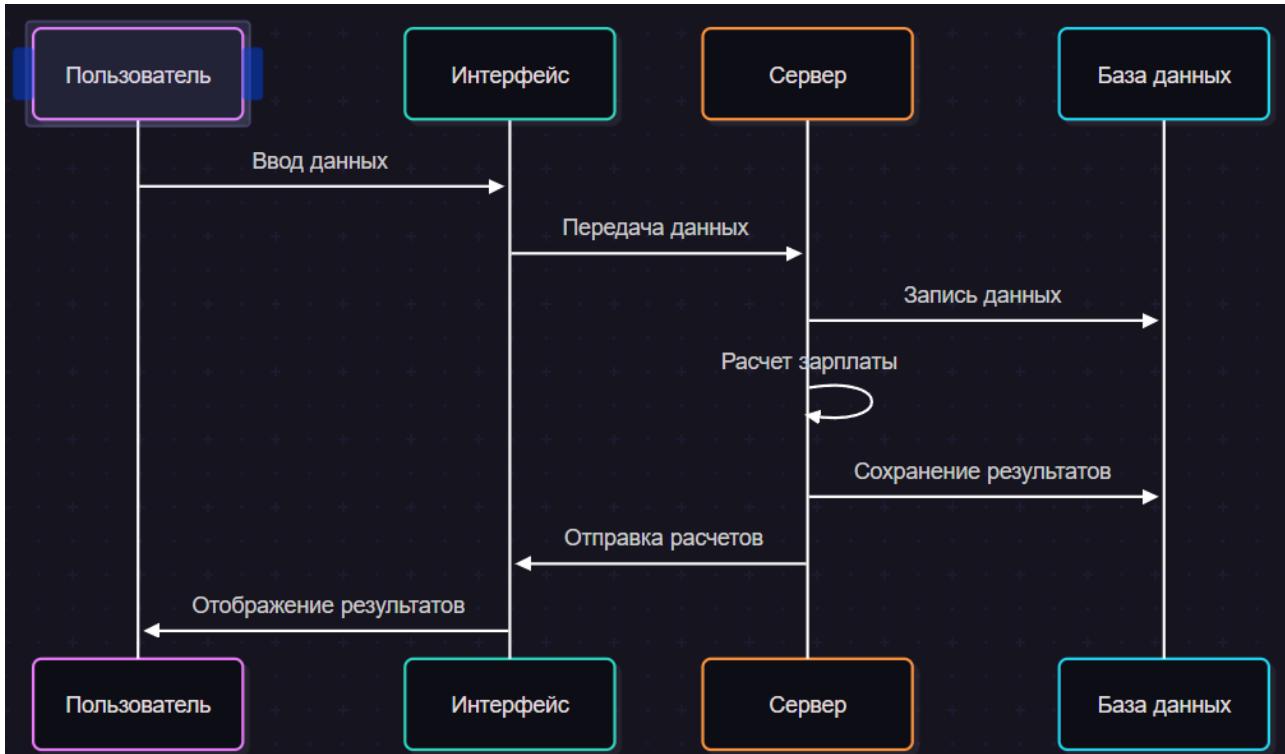


Рисунок 2 – Диаграмма взаимодействия компонентов системы.

3.3. Структура базы данных

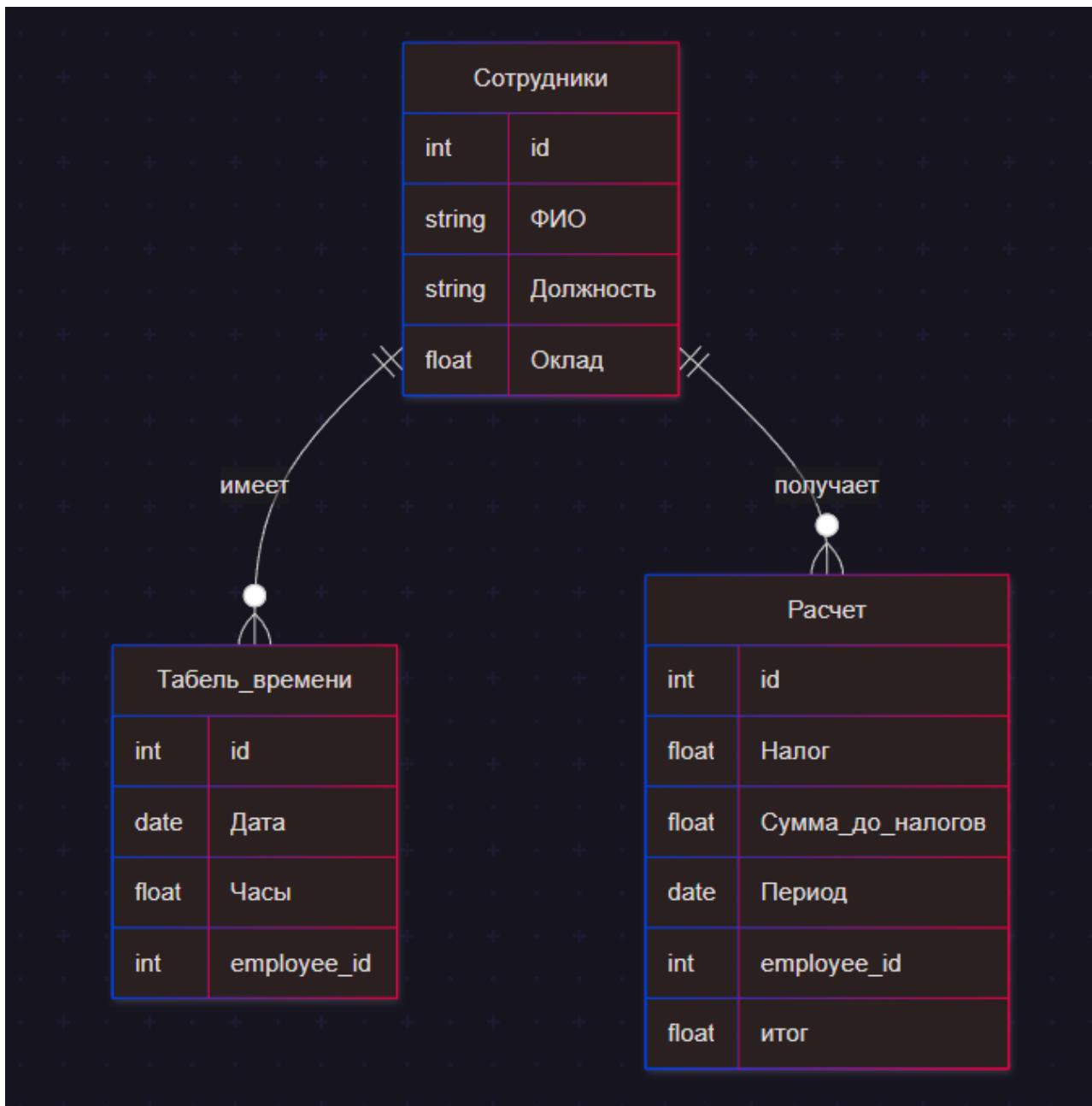


Рисунок 3 – Структура базы данных, обеспечивающая автоматический расчет заработной платы.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207