

# Практическая работа

*Построение базы данных для информационной системы*

## **Этапы выполнения.**

### **1. Описать перечень хранимых данных в информационной системе**

#### **Таблица Сотрудники (Employees)**

- EmployeeID – уникальный идентификатор сотрудника (PK)
- LastName – фамилия
- FirstName – имя
- MiddleName – отчество
- BirthDate – дата рождения
- HireDate – дата приема на работу
- PositionID – должность (FK на Positions)
- DepartmentID – отдел (FK на Departments)
- BaseSalary – базовая ставка

#### **Таблица Должности (Positions)**

- PositionID – уникальный идентификатор должности (PK)
- PositionName – название должности
- BaseSalary – базовая зарплата для должности

#### **Таблица Отделы (Departments)**

- DepartmentID – уникальный идентификатор отдела (PK)
- DepartmentName – название отдела

#### **Таблица Табель учета времени (Timesheet)**

- TimesheetID – уникальный идентификатор записи (PK)
- EmployeeID – сотрудник (FK на Employees)
- DateWorked – дата работы
- Hours – количество отработанных часов

#### **Таблица Начисления (Payroll)**

- PayrollID – уникальный идентификатор записи (PK)
- EmployeeID – сотрудник (FK на Employees)
- Period – месяц и год начисления (например, 2025-12)
- BaseSalary – базовая зарплата
- Bonus – премии
- NetSalary – чистая зарплата

#### **Таблица Удержания (Deductions)**

- DeductionID – уникальный идентификатор удержания (PK)
- DeductionName – название удержания (например, налог, штраф)

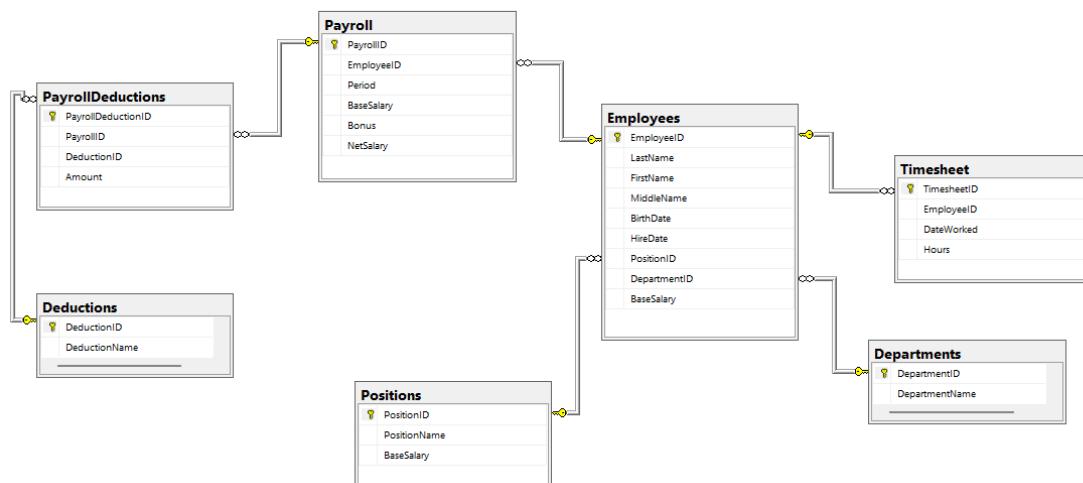
#### **Таблица Связь начислений с удержаниями (PayrollDeductions)**

- PayrollDeductionID – уникальный идентификатор записи (PK)
- PayrollID – начисление (FK на Payroll)

- DeductionID – удержание (FK на Deductions)
- Amount – сумма удержания для данного начисления

## 2. Составить ER-диаграмму для базы данных

### Диаграмма сущностей



## 3. Реализовать базу данных в SQL Server

Результаты		Сообщения	
	DepartmentID	DepartmentName	
1	1	Бухгалтерия	
2	2	Отдел кадров	
3	3	ИТ-отдел	
4	4	Отдел продаж	
	PositionID	PositionName	BaseSalary
1	1	Бухгалтер	50000.00
2	2	Менеджер	45000.00
3	3	Программист	60000.00
4	4	Старший менеджер	55000.00
5	5	HR	40000.00
	EmployeeID	LastName	FirstName
1	1	Иванов	Иван
2	2	Петров	Петр
3	3	Сидоров	Сидор
4	4	Кузнец...	Мария
5	5	Никола...	Николаев...
6	6	Федор...	Ольга
7	7	Морозов	Алексей
8	8	Василь...	Анна
9	9	Зайцев	Дмитрий
10	10	Соколова	Елена
11	11	Григор...	Сергей
12	12	Крылова	Татьяна
13	13	Мельни...	Владим...
14	14	Семено...	Наталья
15	15	Воробьев	Игорь
	MiddleName	BirthDate	HireDate
		1985-03-12	2010-06-01
		1990-07-23	2015-09-15
		1988-11-05	2012-02-20
		1992-05-17	2016-01-10
		1987-08-08	2011-12-12
		1991-02-25	2014-03-03
		1989-09-19	2013-04-01
		1993-06-21	2017-07-15
		1986-12-11	2010-10-10
		1992-03-09	2015-05-12
		1988-01-30	2012-08-22
		1994-04-18	2018-02-14
		1987-07-07	2011-11-11
		1990-05-05	2014-06-06
		1989-09-09	2013-09-09
	PositionID	DepartmentID	BaseSalary
	1	1	50000.00
	2	4	45000.00
	3	3	60000.00
	4	4	55000.00
	5	1	50000.00
	6	4	45000.00
	7	3	60000.00
	8	4	55000.00
	9	1	50000.00
	10	4	45000.00
	11	3	60000.00
	12	4	55000.00
	13	1	50000.00
	14	4	45000.00
	15	3	60000.00
	TimesheetID	EmployeeID	DateWorked
			Hours

	DeductionID	DeductionName
1	1	Налог 13%
2	2	Штраф

PayrollID	EmployeeID	Period	BaseSalary	Bonus	NetSalary
1	1	2025-12	50000.00	5000.00	48500.00

	PayrollDeductionID	PayrollID	DeductionID	Amount
1	1	1	1	6500.00

