**Технология разработки программного обеспечения**

Лабораторная работа №1

Преподаватель- Сибирев И.В.

Студент-Алиев Тимур Заурович

Вариант 1

**Подробное описание предметной области**

Вы работаете в страховой компании, которая занимается заключением договоров страхования. У компании есть сеть филиалов по всей стране, и каждый филиал выполняет свою часть работы: принимает клиентов, заключает договоры и фиксирует данные. Клиенты обращаются к вам с разными объектами страхования (например, машина, дом, здоровье) и рисками (угон, пожар, болезнь). На основе этого вы определяете вид страхования и заключаете договор. Ваша главная задача — следить за финансовой деятельностью, то есть учитывать суммы, тарифы и, вероятно, доходы компании от страховых премий.

**Ключевые моменты:**

1. **Филиалы** — это точки присутствия компании. Они независимы в плане адреса и контактов, но подчиняются общей системе учета.
2. **Виды страхования** — это категории продуктов, которые предлагает компания. Они заранее определены и имеют уникальные коды.
3. **Договоры** — это основной объект учета. Каждый договор связывает клиента, филиал и вид страхования, а также содержит финансовые данные (сумма и тариф).

**Сущности и их атрибуты (расширенное описание)**

1. **Филиал**
   * **Код филиала**: Уникальный идентификатор (например, "F001"). Используется для связи с договорами.
   * **Наименование филиала**: Название, чтобы было понятно, о каком филиале идет речь (например, "Центральный").
   * **Адрес**: Физическое местоположение филиала (например, "г. Москва, ул. Ленина, 10").
   * **Телефон**: Контакт для связи (например, "8-800-123-45-67").

*Зачем это нужно?* Чтобы знать, где был заключен договор, и иметь возможность связаться с филиалом для проверки данных или решения вопросов.

1. **Вид страхования**
   * **Код вида страхования**: Уникальный идентификатор (например, "V001").
   * **Наименование**: Описание услуги (например, "Страхование автотранспорта от угона" или "Медицинское страхование").

*Зачем это нужно?* Чтобы классифицировать договоры и понимать, какие продукты популярны, а также применять правильные тарифы для каждого вида.

1. **Договоры**
   * **Номер договора**: Уникальный идентификатор (например, "D001").
   * **Дата заключения**: Когда договор был подписан (например, "2025-01-15").
   * **Страховая сумма**: Сумма, на которую застрахован объект (например, 500 000 рублей).
   * **Тарифная ставка**: Процент или коэффициент, который определяет стоимость страховки (например, 0.05 или 5%).
   * **Код филиала**: Ссылка на филиал, где договор был заключен (например, "F001").
   * **Код вида страхования**: Ссылка на тип страхования (например, "V001").

*Зачем это нужно?* Это основа финансового учета. Страховая премия (доход компании) рассчитывается как Страховая\_сумма × Тарифная\_ставка.

**Связи между сущностями (с примерами)**

1. **Договор и Филиал**
   * Один филиал может заключить много договоров, но каждый договор привязан только к одному филиалу.
   * Пример: Филиал "F001" (Центральный) заключил договоры "D001" и "D003", а филиал "F002" (Южный) — договор "D002".
2. **Договор и Вид страхования**
   * Один вид страхования может быть указан в множестве договоров, но каждый договор относится только к одному виду страхования.
   * Пример: Вид страхования "V001" (автотранспорт) используется в договорах "D001" и "D004", а "V002" (медицинское) — в "D002".

