# Отчет по лабораторной работе Проектирование схемы базы данных

**Задание 1.**Ответить на Контрольные вопросы из файла «04\_СМ\_Проектирование БД», используя предложенный справочный материал.

**Задание 2.**Заполните пропуски в таблицах А), Б) и В).

А) Заполните столбец «Термин»: **Ключ; Экземпляр сущности; Мощность связи; Имя связи; Связь; Тип сущности; Сущность; Атрибут,** соотнеся термин и его определение.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Определение** | **Термин** |
| 1 | Отношение числа экземпляров родительской сущности к числу экземпляров дочерней |  |
| 2 | Именованная ассоциация (логическое соотношение) между двумя сущностями |  |
| 3 | Набор атрибутов, однозначно идентифицирующий конкретный экземпляр сущности |  |
| 4 | Реальный или представляемый класс однотипных объектов, информация о которых должна сохраняться |  |
| 5 | Определяется ее связью с другими сущностями |  |
| 6 | Элементарная единица структуры сущности, которая служит для уточнения, идентификации, классификации, числовой характеристики или выражения состояния сущности |  |
| 7 | Выражает некоторое ограничение или бизнес-правило и облегчает чтение диаграммы |  |
| 8 | Конкретный представитель данной сущности |  |

Б) Впишите описание в соответствующий **тип мощности связи**:

|  |  |
| --- | --- |
| **Изображение** | одному экземпляру родительской сущности соответствуют … экземпляр(ов) дочерней сущности: |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

В) Установите, какого рода связь существует между сущностями. Впишите в столбец «Ответ» (**1:1, 1:M, М:1, М:M, нет связи**):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Сущность А** | **ДЕЙСТВИЕ** | **Сущность В** | **ОТВЕТ** |
| Продавец | Обслуживает | Покупатель |  |
| Сотрудник | Работает в | Подразделение |  |
| Магазин | Продает | Товар |  |
| Подразделение | Имеет | Сотрудник |  |
| Товары | Поступают на | Склад |  |
| Директор | Управляет | Предприятие |  |
| Накладная | Содержит список | Товары реализованные |  |
| Сведения о сотруднике | Содержат | Личная информация |  |
| Товар | Списан по документу | Документы о движении товара |  |
| Фирма | Имеет | Поставщики |  |

**Задание 3.**В среде проектирования[[1]](#footnote-1) создайте **логическую модель в нотации Чена** для сценария БД «Факультет», приведенного в Приложении 1.

скриншот модели БД

**Задание 4.**В среде проектирования создайте **логическую модель в нотации IDEF1x** для сценария БД «Факультет», приведенного в Приложении 1.

скриншот модели БД

**Задание 5.**В среде проектирования создайте **физическую модель в нотации IDEF1x** для сценария БД «Факультет», приведенного в Приложении 1.

скриншот модели БД

**Задание 6.**В среде проектирования создайте **логическую и** **физическую модели в нотации IDEF1x** для предметной области согласно вашему индивидуальному варианту (см. файл «Предметные области (по вариантам)»). В отчете приведите описание предметной области и вставьте скриншоты моделей БД.

описание предметной области (по Вашему варианту)

скриншот модели БД

1. Для построения моделей можно пользоваться: любыми доступными онлайн-сервисами, например, <https://app.diagrams.net> или **Draw.io** (бесплатное приложение, предназначенное для моделирования диаграмм и блок-схем бизнес-процессов), для пустой диаграммы используем фигуры из раздела «Отношения сущностей»; <https://app.dbdesigner.net>; <https://my.vertabelo.com/drive>; Microsoft Visio [↑](#footnote-ref-1)