

Задание для лабораторных работ по курсу «Базы данных».

1. Создать логическую и физическую модели выбранной предметной области.
 - Модель должна содержать описание предметной области
 - Все названия логической модели должны быть на русском языке
 - Все названия физической модели должны быть на английском языке
 - Модель должна содержать не менее 5 сущностей
 - Модель должна содержать типы связей: идентифицирующую, неидентифицирующую, категориальную и связь «многие-ко-многим»
 - Для каждой связи указать: название, мощность и правила ссылочной целостности, ролевые имена атрибутов
 - Для каждой сущности определить первичный ключ, альтернативные ключи (если есть)
 - Для каждого атрибута определить тип данных
 - Модель должна находиться во 2-ой нормальной форме
 - Необходимо создать для нескольких атрибутов правила проверки целостности и установки по умолчанию, а также создать домен с использованием этих правил.
 - Предусмотреть не менее трех запросов к базе данных, использующих одну, две и три таблицы соответственно (сформулировать их на русском языке и привести в модели предметной области)
2. Отобразить созданную модель предметной области из Erwin в Access и обратно
3. Разработать приложение с использованием Access, которое должно содержать:
 - Редактор базы данных (вставка, удаление, обновление данных)
 - Поддержку ссылочной целостности
 - Три запроса (указанные в модели)
4. Написать отчет о проделанной работе.

Порядок моделирования.

1. Начало работы над проектом.
 - 1.1. Определение цели моделирования.
 - 1.2. Разработка плана моделирования.
 - 1.3. Структура коллектива разработчиков.
 - 1.4. Сбор исходной информации.
2. Определение сущностей.
 - 2.1. Идентификация сущностей.
 - 2.2. Определение сущностей.
3. Определение связей (отношения между сущностями).
 - 3.1. Выявление связей сущностей.
 - 3.2. Определение связей.
 - 3.3. Построение ER-диаграмм на уровне сущностей.
4. Определение ключей.

- 4.1. Разрешение неспецифических отношений.
- 4.2. Изображение функциональных точек зрения.
- 4.3. Определение ключевых атрибутов.
- 4.4. Миграция ключей.
- 4.5. Проверка правильности ключей и связей.
- 4.6. Определение ключевых атрибутов.
- 4.7. Графическое представление результатов этого этапа.
- 5. Определение атрибутов.
 - 5.1. Идентификация неключевых атрибутов.
 - 5.2. Определение владельцев (сущностей) атрибутов.
 - 5.3. Определение атрибутов.
 - 5.4. Детализация модели.
 - 5.5. Графическое представление результатов этого этапа.