

ИЗУЧЕНИЕ ОПЕРАТОРОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДАННЫХ

Вариант 1

Склад

1. Подготовить сценарий для создания файлов БД и таблиц БД в соответствии с предметной областью, заданной в лабораторной работе № 1. При создании таблиц с помощью оператора CREATE TABLE задать следующие виды ограничений:
 - первичные ключи (PRIMARY KEY);
 - внешние ключи (FOREIGN KEY);
 - ограничения на использование NULL-значений (NOT NULL);
 - ограничения уникальности значений (UNIQUE);
 - ограничения на значение (CHECK);
 - значения по умолчанию (DEFAULT).
2. Подготовить сценарий, позволяющий заполнить таблицы исходными данными.
3. Подготовить запросы, позволяющие вывести все данные из трех таблиц.
4. Изучение оператора CREATE RULE для создания правил, использование системной хранимой процедуры sp_bindrule для связывания правила с объектами БД.
 - 4.1. Создать правило, которое позволяет использовать в качестве значений атрибута только те значения, которые начинаются с русской буквы.
 - 4.2. Связать правило со столбцом Адрес склада и со столбцом Название товара.
5. Изучение оператора CREATE DEFAULT для создания умолчаний, использование системной хранимой процедуры sp_binddefault для связывания умолчания с объектами БД.
 - 5.1. Создать умолчание 0.
 - 5.2. Связать умолчание со столбцом Количество.
6. Изучение оператора CREATE VIEW для создания представлений, выполнение запросов к представлениям.
 - 6.1. Создать представление с информацией о наличии товаров. Представление должно включать столбцы Адрес склада, Название товара, Количество товаров в тыс. шт.

- 6.2. Разработать запрос, который на основе созданного в п. 6.1 представления для каждого склада выводит адрес склада и суммарное количество товаров, хранящихся на складе.
- 7. Создание представлений с ограничением WITH CHECK OPTION. Модификация базовых таблиц через представление.
 - 7.1. Создать представление с информацией о товарах, код которых меньше 5.
 - 7.2. Разработать запросы для добавления, удаления и обновления одной записи о товаре на основе созданного в п. 7.1 представления.

Вариант 2

Производство продуктов питания

1. Подготовить сценарий для создания файлов БД и таблиц БД в соответствии с предметной областью, заданной в лабораторной работе № 1. При создании таблиц с помощью оператора CREATE TABLE задать следующие виды ограничений:
 - первичные ключи (PRIMARY KEY);
 - внешние ключи (FOREIGN KEY);
 - ограничения на использование NULL-значений (NOT NULL);
 - ограничения уникальности значений (UNIQUE);
 - ограничения на значение (CHECK);
 - значения по умолчанию (DEFAULT).
2. Подготовить сценарий, позволяющий заполнить таблицы исходными данными.
3. Подготовить запросы, позволяющие вывести все данные из трех таблиц.
4. Изучение оператора CREATE RULE для создания правил, использование системной хранимой процедуры sp_bindrule для связывания правила с объектами БД.
 - 4.1. Создать правило, которое позволяет использовать в качестве значений атрибута только те значения, которые начинаются с русской буквы.
 - 4.2. Связать правило со столбцом Название фирмы и со столбцом Название продукта питания.
5. Изучение оператора CREATE DEFAULT для создания умолчаний, использование системной хранимой процедуры sp_bindefault для связывания умолчания с объектами БД.
 - 5.1. Создать умолчание 0.
 - 5.2. Связать умолчание со столбцом Объем производства.
6. Изучение оператора CREATE VIEW для создания представлений, выполнение запросов к представлениям.
 - 6.1. Создать представление с информацией о производстве продуктов питания. Представление должно включать столбцы Название фирмы, Название продукта питания, Объем производства в тыс. шт.
 - 6.2. Разработать запрос, который на основе созданного в п.6.1 представления для каждой фирмы-производителя выводит

название фирмы производителя, и суммарное количество видов продуктов, производимых данной фирмой.

7. Создание представлений с ограничением WITH CHECK OPTION. Модификация базовых таблиц через представление.
 - 7.1. Создать представление с информацией о продуктах питания, код которых меньше 7.
 - 7.2. Разработать запросы для добавления, удаления и обновления одной записи о продукте питания на основе созданного в п. 7.1 представления.

Вариант 3

Учебная нагрузка

1. Подготовить сценарий для создания файлов БД и таблиц БД в соответствии с предметной областью, заданной в лабораторной работе № 1. При создании таблиц с помощью оператора CREATE TABLE задать следующие виды ограничений:
 - первичные ключи (PRIMARY KEY);
 - внешние ключи (FOREIGN KEY);
 - ограничения на использование NULL-значений (NOT NULL);
 - ограничения уникальности значений (UNIQUE);
 - ограничения на значение (CHECK);
 - значения по умолчанию (DEFAULT).
2. Подготовить сценарий, позволяющий заполнить таблицы исходными данными.
3. Подготовить запросы, позволяющие вывести все данные из трех таблиц.
4. Изучение оператора CREATE RULE для создания правил, использование системной хранимой процедуры sp_bindrule для связывания правила с объектами БД.
 - 4.1. Создать правило, которое позволяет использовать в качестве значений атрибута только те значения, которые начинаются с русской буквы.
 - 4.2. Связать правило со столбцом Фамилия преподавателя и со столбцом Название дисциплины.
5. Изучение оператора CREATE DEFAULT для создания умолчаний, использование системной хранимой процедуры sp_bindefault для связывания умолчания с объектами БД.
 - 5.1. Создать умолчание 1.
 - 5.2. Связать умолчание со столбцом Количество часов в таблице УчебнаяНагрузка.
6. Изучение оператора CREATE VIEW для создания представлений, выполнение запросов к представлениям.
 - 6.1. Создать представление с информацией об учебной нагрузке. Представление должно включать столбцы Фамилия преподавателя, Название дисциплины, № группы, семестр, Количество часов.

- 6.2. Выполнить запрос, который на основе созданного в п. 6.1 представления для каждого преподавателя выводит фамилию преподавателя и общее количество читаемых им предметов.
- 7. Создание представлений с ограничением WITH CHECK OPTION. Модификация базовых таблиц через представление.
 - 7.1. Создать представление с информацией о преподавателях, стаж работы которых менее 15 лет.
 - 7.2. Разработать запросы для добавления, удаления и обновления одной записи о преподавателе на основе созданного в п. 7.1 представления.

Вариант 4

Растениеводство

1. Подготовить сценарий для создания файлов БД и таблиц БД в соответствии с предметной областью, заданной в лабораторной работе № 1. При создании таблиц с помощью оператора CREATE TABLE задать следующие виды ограничений:
 - первичные ключи (PRIMARY KEY);
 - внешние ключи (FOREIGN KEY);
 - ограничения на использование NULL-значений (NOT NULL);
 - ограничения уникальности значений (UNIQUE);
 - ограничения на значение (CHECK);
 - значения по умолчанию (DEFAULT).
2. Подготовить сценарий, позволяющий заполнить таблицы исходными данными.
3. Подготовить запросы, позволяющие вывести все данные из трех таблиц.
4. Изучение оператора CREATE RULE для создания правил, использование системной хранимой процедуры sp_bindrule для связывания правила с объектами БД.
 - 4.1. Создать правило, которое позволяет использовать в качестве значений атрибута только те значения, которые начинаются с русской буквы.
 - 4.2. Связать правило со столбцом Название района и со столбцом Название культуры.
5. Изучение оператора CREATE DEFAULT для создания умолчаний, использование системной хранимой процедуры sp_bindefault для связывания умолчания с объектами БД.
 - 5.1. Создать умолчание 0.
 - 5.2. Связать умолчание со столбцом Урожайность.
6. Изучение оператора CREATE VIEW для создания представлений, выполнение запросов к представлениям.
 - 6.1. Создать представление с информацией об урожайности. Представление должно включать столбцы Название района, Название культуры, Урожайность (в кг/га), Год.
 - 6.2. Выполнить запрос, который на основе созданного в п. 6.1 представления для каждого района выводит название культуры и суммарное количество видов культур в данном районе.

7. Создание представлений с ограничением WITH CHECK OPTION.
Модификация базовых таблиц через представление.
 - 7.1. Создать представление с информацией о культурах, код которых меньше 106.
 - 7.2. Разработать запросы для добавления, удаления и обновления одной записи о культуре на основе созданного в п. 7.1 представления.

Вариант 5

Этнический состав стран

1. Подготовить сценарий для создания файлов БД и таблиц БД в соответствии с предметной областью, заданной в лабораторной работе № 1. При создании таблиц с помощью оператора CREATE TABLE задать следующие виды ограничений:
 - первичные ключи (PRIMARY KEY);
 - внешние ключи (FOREIGN KEY);
 - ограничения на использование NULL-значений (NOT NULL);
 - ограничения уникальности значений (UNIQUE);
 - ограничения на значение (CHECK);
 - значения по умолчанию (DEFAULT).
2. Подготовить сценарий, позволяющий заполнить таблицы исходными данными.
3. Подготовить запросы, позволяющие вывести все данные из трех таблиц.
4. Изучение оператора CREATE RULE для создания правил, использование системной хранимой процедуры sp_bindrule для связывания правила с объектами БД.
 - 4.1. Создать правило, которое позволяет использовать в качестве значений атрибута только те значения, которые начинаются с русской буквы.
 - 4.2. Связать правило со столбцом Название страны и со столбцом Название национальности.
5. Изучение оператора CREATE DEFAULT для создания умолчаний, использование системной хранимой процедуры sp_bindefault для связывания умолчания с объектами БД.
 - 5.1. Создать умолчание 100.
 - 5.2. Связать умолчание со столбцом Численность народностей.
6. Изучение оператора CREATE VIEW для создания представлений, выполнение запросов к представлениям.
 - 6.1. Создать представление с информацией об этническом составе. Представление должно включать столбцы Название страны, Название национальности, Год, Численность народностей (в млн.).
 - 6.2. Выполнить запрос, который на основе созданного в п. 6.1 представления для каждой страны выводит название страны и суммарное количество народностей в данной стране.

7. Создание представлений с ограничением WITH CHECK OPTION.
Модификация базовых таблиц через представление.
 - 7.1. Создать представление с информацией о странах, количество населения в которых менее 1 млн. человек.
 - 7.2. Разработать запросы для добавления, удаления и обновления одной записи о стране на основе созданного в п. 7.1 представления.

Вариант 6

Курсы иностранных языков

1. Подготовить сценарий для создания файлов БД и таблиц БД в соответствии с предметной областью, заданной в лабораторной работе № 1. При создании таблиц с помощью оператора CREATE TABLE задать следующие виды ограничений:
 - первичные ключи (PRIMARY KEY);
 - внешние ключи (FOREIGN KEY);
 - ограничения на использование NULL-значений (NOT NULL);
 - ограничения уникальности значений (UNIQUE);
 - ограничения на значение (CHECK);
 - значения по умолчанию (DEFAULT).
2. Подготовить сценарий, позволяющий заполнить таблицы исходными данными.
3. Подготовить запросы, позволяющие вывести все данные из трех таблиц.
4. Изучение оператора CREATE RULE для создания правил, использование системной хранимой процедуры sp_bindrule для связывания правила с объектами БД.
 - 4.1. Создать правило, которое позволяет использовать в качестве значений атрибута только те значения, которые начинаются с русской буквы.
 - 4.2. Связать правило со столбцом Фамилия учащегося и со столбцом Фамилия руководителя.
5. Изучение оператора CREATE DEFAULT для создания умолчаний, использование системной хранимой процедуры sp_bindefault для связывания умолчания с объектами БД.
 - 5.1. Создать умолчание 1980.
 - 5.2. Связать умолчание со столбцом Год рождения учащегося.
6. Изучение оператора CREATE VIEW для создания представлений, выполнение запросов к представлениям.
 - 6.1. Создать представление с информацией о посещении занятий. Представление должно включать столбцы Фамилия учащегося, Название языка, Дата начала занятия, Длительность, Стоимость.
 - 6.2. Выполнить запрос, который на основе созданного в п. 6.1 представления для каждого учащегося выводит фамилию учащегося и общее количество посещенных занятий.

7. Создание представлений с ограничением WITH CHECK OPTION.
Модификация базовых таблиц через представление.
 - 7.1. Создать представление с информацией об учащихся, год рождения которых раньше 1985.
 - 7.2. Разработать запросы для добавления, удаления и обновления одной записи об учащемся на основе созданного в п. 7.1 представления.

Вариант 7

Услуги парикмахера

1. Подготовить сценарий для создания файлов БД и таблиц БД в соответствии с предметной областью, заданной в лабораторной работе № 1. При создании таблиц с помощью оператора CREATE TABLE задать следующие виды ограничений:
 - первичные ключи (PRIMARY KEY);
 - внешние ключи (FOREIGN KEY);
 - ограничения на использование NULL-значений (NOT NULL);
 - ограничения уникальности значений (UNIQUE);
 - ограничения на значение (CHECK);
 - значения по умолчанию (DEFAULT).
2. Подготовить сценарий, позволяющий заполнить таблицы исходными данными.
3. Подготовить запросы, позволяющие вывести все данные из трех таблиц.
4. Изучение оператора CREATE RULE для создания правил, использование системной хранимой процедуры sp_bindrule для связывания правила с объектами БД.
 - 4.1. Создать правило, которое позволяет использовать в качестве значений атрибута только те значения, которые начинаются с русской буквы.
 - 4.2. Связать правило со столбцом Фамилия клиента и со столбцом Название услуги.
5. Изучение оператора CREATE DEFAULT для создания умолчаний, использование системной хранимой процедуры sp_bindefault для связывания умолчания с объектами БД.
 - 5.1. Создать умолчание 500.
 - 5.2. Связать умолчание со столбцом Цена товара.
6. Изучение оператора CREATE VIEW для создания представлений, выполнение запросов к представлениям.
 - 6.1. Создать представление с информацией о записи клиентов на услуги. Представление должно включать столбцы Фамилия клиента, Название услуги, Дата оказания услуги и вычисляемое поле сумма услуги (в руб.).
 - 6.2. Выполнить запрос, который на основе созданного в п. 6.1. представления для каждой услуги выводит название услуги и количество клиентов, записанных на нее.

7. Создание представлений с ограничением WITH CHECK OPTION.
Модификация базовых таблиц через представление.
 - 7.1. Создать представление с информацией об услугах с ценой до 500 рублей.
 - 7.2. Разработать запросы для добавления, удаления и обновления одной записи об услуге на основе созданного в п. 7.1. представления.

Вариант 8

Ателье по пошиву и ремонту одежды

1. Подготовить сценарий для создания файлов БД и таблиц БД в соответствии с предметной областью, заданной в лабораторной работе № 1. При создании таблиц с помощью оператора CREATE TABLE задать следующие виды ограничений:
 - первичные ключи (PRIMARY KEY);
 - внешние ключи (FOREIGN KEY);
 - ограничения на использование NULL-значений (NOT NULL);
 - ограничения уникальности значений (UNIQUE);
 - ограничения на значение (CHECK);
 - значения по умолчанию (DEFAULT).
2. Подготовить сценарий, позволяющий заполнить таблицы исходными данными.
3. Подготовить запросы, позволяющие вывести все данные из трех таблиц.
4. Изучение оператора CREATE RULE для создания правил, использование системной хранимой процедуры sp_bindrule для связывания правила с объектами БД.
 - 4.1. Создать правило, которое позволяет использовать в качестве значений атрибута только те значения, которые начинаются с русской буквы.
 - 4.2. Связать правило со столбцом Название ателье и со столбцом Название услуги.
5. Изучение оператора CREATE DEFAULT для создания умолчаний, использование системной хранимой процедуры sp_bindefault для связывания умолчания с объектами БД.
 - 5.1. Создать умолчание 0.
 - 5.2. Связать умолчание со столбцом Стоимость.
6. Изучение оператора CREATE VIEW для создания представлений, выполнение запросов к представлениям.
 - 6.1. Создать представление с информацией о стоимости услуги. Представление должно включать столбцы Название ателье, Название услуги, Стоимость услуги и вычисляемое поле – Стоимость услуги (в евро).
 - 6.2. Разработать запрос, который на основе созданного в п. 6.1 представления для каждого ателье выводит название ателье и суммарное количество предоставляемых им услуг.

7. Создание представлений с ограничением WITH CHECK OPTION.
Модификация базовых таблиц через представление.
 - 7.1. Создать представление с информацией об услугах, длительность выполнения которых менее 25 суток.
 - 7.2. Разработать запросы для добавления, удаления и обновления одной записи об услуге на основе созданного в п. 7.1 представления.

Вариант 9

Красная книга растений

1. Подготовить сценарий для создания файлов БД и таблиц БД в соответствии с предметной областью, заданной в лабораторной работе № 1. При создании таблиц с помощью оператора CREATE TABLE задать следующие виды ограничений:
 - первичные ключи (PRIMARY KEY);
 - внешние ключи (FOREIGN KEY);
 - ограничения на использование NULL-значений (NOT NULL);
 - ограничения уникальности значений (UNIQUE);
 - ограничения на значение (CHECK);
 - значения по умолчанию (DEFAULT).
2. Подготовить сценарий, позволяющий заполнить таблицы исходными данными.
3. Подготовить запросы, позволяющие вывести все данные из трех таблиц.
4. Изучение оператора CREATE RULE для создания правил, использование системной хранимой процедуры sp_bindrule для связывания правила с объектами БД.
 - 4.1. Создать правило, которое позволяет использовать в качестве значений атрибута только те значения, которые начинаются с русской буквы.
 - 4.2. Связать правило со столбцов Название растения и со столбцом Название страны.
5. Изучение оператора CREATE DEFAULT для создания умолчаний, использование системной хранимой процедуры sp_bindefault для связывания умолчания с объектами БД.
 - 5.1. Создать умолчание 0.
 - 5.2. Связать умолчание со столбцом Количество корней за последние три года.
6. Изучение оператора CREATE VIEW для создания представлений, выполнение запросов к представлениям.
 - 6.1. Создать представление с информацией Растения в странах. Представление должно включать Название растения, Название страны, вычисляемый столбец «Количество растений, занесённых в красную книгу в стране».
 - 6.2. Выполнить запрос, который на основе созданного в п. 6.1 представления для каждой страны выводит название страны и количество корней в каждой стране.

7. Создание представления с ограничением WITH CHECK OPTION.
Модификация базовых таблиц через представление.
 - 7.1. Создать представление с информацией о растениях, количество корней которых больше 200.
 - 7.2. Разработать запрос для добавления, обновления и удаления одной записи о растении на основе созданного в п. 7.1. представления.

Вариант 10

Животноводство

1. Подготовить сценарий для создания файлов БД и таблиц БД в соответствии с предметной областью, заданной в лабораторной работе № 1. При создании таблиц с помощью оператора CREATE TABLE задать следующие виды ограничений:
 - первичные ключи (PRIMARY KEY);
 - внешние ключи (FOREIGN KEY);
 - ограничения на использование NULL-значений (NOT NULL);
 - ограничения уникальности значений (UNIQUE);
 - ограничения на значение (CHECK);
 - значения по умолчанию (DEFAULT).
2. Подготовить сценарий, позволяющий заполнить таблицы исходными данными.
3. Подготовить запросы, позволяющие вывести все данные из трех таблиц.
4. Изучение оператора CREATE RULE для создания правил, использование системной хранимой процедуры sp_bindrule для связывания правила с объектами БД.
 - 4.1. Создать правило, которое позволяет использовать в качестве значений атрибута только те значения, которые начинаются с русской буквы.
 - 4.2. Связать правило со столбцом Порода скота и со столбцом Название совхоза.
5. Изучение оператора CREATE DEFAULT для создания умолчаний, использование системной хранимой процедуры sp_bindefault для связывания умолчания с объектами БД.
 - 5.1. Создать умолчание 1.
 - 5.2. Связать умолчание со столбцом Поголовье.
6. Изучение оператора CREATE VIEW для создания представлений, выполнение запросов к представлениям.
 - 6.1. Создать представление с информацией об обитании животных. Представление должно включать столбцы Название совхоза, Порода животного, Поголовье.
 - 6.2. Выполнить запрос, который на основе созданного в п. 6.1 представления для каждого скота выводит название породы животного и общую популяцию.

7. Создание представлений с ограничением WITH CHECK OPTION.
Модификация базовых таблиц через представление.
 - 7.1. Создать представление с информацией о скоте, поголовье которых менее 90.
 - 7.2. Разработать запросы для добавления, удаления и обновления одной записи о скоте на основе созданного в п. 7.1 представления.

Вариант 11

Языки народов мира

1. Подготовить сценарий для создания файлов БД и таблиц БД в соответствии с предметной областью, заданной в лабораторной работе № 1. При создании таблиц с помощью оператора CREATE TABLE задать следующие виды ограничений:
 - первичные ключи (PRIMARY KEY);
 - внешние ключи (FOREIGN KEY);
 - ограничения на использование NULL-значений (NOT NULL);
 - ограничения уникальности значений (UNIQUE);
 - ограничения на значение (CHECK);
 - значения по умолчанию (DEFAULT).
2. Подготовить сценарий, позволяющий заполнить таблицы исходными данными.
3. Подготовить запросы, позволяющие вывести все данные из трех таблиц.
4. Изучение оператора CREATE RULE для создания правил, использование системной хранимой процедуры sp_bindrule для связывания правила с объектами БД.
 - 4.1. Создать правило, которое позволяет использовать в качестве значений атрибута только те значения, которые начинаются с русской буквы.
 - 4.2. Связать правило со столбцом Название страны и со столбцом Название языка.
5. Изучение оператора CREATE DEFAULT для создания умолчаний, использование системной хранимой процедуры sp_bindefault для связывания умолчания с объектами БД.
 - 5.1. Создать умолчание 0.
 - 5.2. Связать умолчание со столбцом Численность.
6. Изучение оператора CREATE VIEW для создания представлений, выполнение запросов к представлениям.
 - 6.1. Создать представление с информацией об этническом составе страны. Представление должно включать столбцы Название страны, Название языка, Численность, Год.
 - 6.2. Выполнить запрос, который на основе созданного в п. 6.1 представления для каждой страны выводит название страны, количество языков, на которых говорят в этой стране и суммарную численность за последние три года.

7. Создание представлений с ограничением WITH CHECK OPTION.
Модификация базовых таблиц через представление.
 - 7.1. Создать представление с информацией о странах, количество жителей в которых менее 50 млн. человек.
 - 7.2. Разработать запросы для добавления, удаления и обновления одной записи о стране на основе созданного в п. 7.1 представления.

Вариант 12

Сеть компьютерных магазинов города

1. Подготовить сценарий для создания файлов БД и таблиц БД в соответствии с предметной областью, заданной в лабораторной работе № 1. При создании таблиц с помощью оператора CREATE TABLE задать следующие виды ограничений:
 - первичные ключи (PRIMARY KEY);
 - внешние ключи (FOREIGN KEY);
 - ограничения на использование NULL-значений (NOT NULL);
 - ограничения уникальности значений (UNIQUE);
 - ограничения на значение (CHECK);
 - значения по умолчанию (DEFAULT).
2. Подготовить сценарий, позволяющий заполнить таблицы исходными данными.
3. Подготовить запросы, позволяющие вывести все данные из трех таблиц.
4. Изучение оператора CREATE RULE для создания правил, использование системной хранимой процедуры sp_bindrule для связывания правила с объектами БД.
 - 4.1. Создать правило, которое позволяет использовать в качестве значений атрибута только те значения, которые начинаются с русской буквы.
 - 4.2. Связать правило со столбцом Название комплектующей и со столбцом Название магазина.
5. Изучение оператора CREATE DEFAULT для создания умолчаний, использование системной хранимой процедуры sp_bindefault для связывания умолчания с объектами БД.
 - 5.1. Создать умолчание 0.
 - 5.2. Связать умолчание со столбцом Цена комплектующей.
6. Изучение оператора CREATE VIEW для создания представлений, выполнение запросов к представлениям.
 - 6.1. Создать представление с информацией о наличии комплектующих в магазинах. Представление должно включать столбцы Название магазина, Модель комплектующей, Количество, Год.
 - 6.2. Выполнить запрос, который на основе созданного в п. 6.1 представления для каждого магазина выводит название магазина, общее количество комплектующих, которые

имеются в наличии.

7. Создание представлений с ограничением WITH CHECK OPTION.
Модификация базовых таблиц через представление.
 - 7.1. Создать представление с информацией о комплектующих, цена которых менее 1000 рублей.
 - 7.2. Разработать запросы для добавления, удаления и обновления одной записи о комплектующей на основе созданного в п. 7.1 представления.

Вариант 13

Туристические фирмы города

1. Подготовить сценарий для создания файлов БД и таблиц БД в соответствии с предметной областью, заданной в лабораторной работе № 1. При создании таблиц с помощью оператора CREATE TABLE задать следующие виды ограничений:
 - первичные ключи (PRIMARY KEY);
 - внешние ключи (FOREIGN KEY);
 - ограничения на использование NULL-значений (NOT NULL);
 - ограничения уникальности значений (UNIQUE);
 - ограничения на значение (CHECK);
 - значения по умолчанию (DEFAULT).
2. Подготовить сценарий, позволяющий заполнить таблицы исходными данными.
3. Подготовить запросы, позволяющие вывести все данные из трех таблиц.
4. Изучение оператора CREATE RULE для создания правил, использование системной хранимой процедуры sp_bindrule для связывания правила с объектами БД.
 - 4.1. Создать правило, которое позволяет использовать в качестве значений атрибута только те значения, которые начинаются с русской буквы.
 - 4.2. Связать правило со столбцом Название туристической фирмы города и со столбцом Название страны.
5. Изучение оператора CREATE DEFAULT для создания умолчаний, использование системной хранимой процедуры sp_bindefault для связывания умолчания с объектами БД.
 - 5.1. Создать умолчание 26 000.
 - 5.2. Связать умолчание со столбцом Стоимость тура.
6. Изучение оператора CREATE VIEW для создания представлений, выполнение запросов к представлениям.
 - 6.1. Создать представление с информацией о заказе на туристические туры. Представление должно включать столбцы Название туристической фирмы, Фамилия клиента, Название страны, Дата отъезда и вычисляемое поле – Оплата за тур (в руб.).
 - 6.2. Выполнить запрос, который на основе созданного в п. 6.1 представления для каждого клиента выводит название страны

и общую сумму оплаты за заказываемые туры.

7. Создание представлений с ограничением WITH CHECK OPTION.
Модификация базовых таблиц через представление.
 - 7.1. Создать представление с информацией о туристических турах, для которых цена менее 25 000 рублей.
 - 7.2. Разработать запросы для добавления, удаления и обновления одной записи о туристических турах на основе созданного в п. 7.1 представления.

Вариант 14

Подписка на периодические издания организациями города

1. Подготовить сценарий для создания файлов БД и таблиц БД в соответствии с предметной областью, заданной в лабораторной работе № 1. При создании таблиц с помощью оператора CREATE TABLE задать следующие виды ограничений:
 - первичные ключи (PRIMARY KEY);
 - внешние ключи (FOREIGN KEY);
 - ограничения на использование NULL-значений (NOT NULL);
 - ограничения уникальности значений (UNIQUE);
 - ограничения на значение (CHECK);
 - значения по умолчанию (DEFAULT).
2. Подготовить сценарий, позволяющий заполнить таблицы исходными данными.
3. Подготовить запросы, позволяющие вывести все данные из трех таблиц.
4. Изучение оператора CREATE RULE для создания правил, использование системной хранимой процедуры sp_bindrule для связывания правила с объектами БД.
 - 4.1. Создать правило, которое позволяет использовать в качестве значений атрибута только те значения, которые начинаются с русской буквы.
 - 4.2. Связать правило со столбцом Название организации города и со столбцом Название издания.
5. Изучение оператора CREATE DEFAULT для создания умолчаний, использование системной хранимой процедуры sp_bindefault для связывания умолчания с объектами БД.
 - 5.1. Создать умолчание 50.
 - 5.2. Связать умолчание со столбцом Цена издания.
6. Изучение оператора CREATE VIEW для создания представлений, выполнение запросов к представлениям.
 - 6.1. Создать представление с информацией о подписках на издания. Представление должно включать столбцы Название организации города, Название издания, Дата начала подписки и вычисляемое поле – Оплата за подписку (в руб.).
 - 6.2. Выполнить запрос, который на основе созданного в п. 6.1 представления для каждой организации города выводит название организации города и общую сумму оплаты за

подписки.

7. Создание представлений с ограничением WITH CHECK OPTION.
Модификация базовых таблиц через представление.
 - 7.1. Создать представление с информацией об изданиях, для которых цена менее 50 рублей.
 - 7.2. Разработать запросы для добавления, удаления и обновления одной записи об издании на основе созданного в п. 7.1 представления.

Вариант 15

Расписание занятий в вузе

1. Подготовить сценарий для создания файлов БД и таблиц БД в соответствии с предметной областью, заданной в лабораторной работе № 1. При создании таблиц с помощью оператора CREATE TABLE задать следующие виды ограничений:
 - первичные ключи (PRIMARY KEY);
 - внешние ключи (FOREIGN KEY);
 - ограничения на использование NULL-значений (NOT NULL);
 - ограничения уникальности значений (UNIQUE);
 - ограничения на значение (CHECK);
 - значения по умолчанию (DEFAULT).
2. Подготовить сценарий, позволяющий заполнить таблицы исходными данными.
3. Подготовить запросы, позволяющие вывести все данные из трех таблиц.
4. Изучение оператора CREATE RULE для создания правил, использование системной хранимой процедуры sp_bindrule для связывания правила с объектами БД.
 - 4.1. Создать правило, которое позволяет использовать в качестве значений атрибута только те значения, которые начинаются с русской буквы.
 - 4.2. Связать правило со столбцом Название дисциплины и со столбцом Должность.
5. Изучение оператора CREATE DEFAULT для создания умолчаний, использование системной хранимой процедуры sp_bindefault для связывания умолчания с объектами БД.
 - 5.1. Создать умолчание 32.
 - 5.2. Связать умолчание со столбцом Количество часов.
6. Изучение оператора CREATE VIEW для создания представлений, выполнение запросов к представлениям.
 - 6.1. Создать представление с информацией о проведении занятий. Представление должно включать столбцы Название дисциплины, ФИО преподавателя, День недели, Время, Группа.
 - 6.2. Выполнить запрос, который на основе созданного в п. 6.1 представления для каждого преподавателя выводит ФИО преподавателя и суммарное количество проводимых им

занятий.

7. Создание представлений с ограничением WITH CHECK OPTION.
Модификация базовых таблиц через представление.
 - 7.1. Создать представление с информацией о дисциплинах, для которых количество часов менее 40.
 - 7.2. Разработать запросы для добавления, удаления и обновления одной записи о дисциплине на основе созданного в п. 7.1 представления.

Вариант 16

Справочная служба аптек

1. Подготовить сценарий для создания файлов БД и таблиц БД в соответствии с предметной областью, заданной в лабораторной работе № 1. При создании таблиц с помощью оператора CREATE TABLE задать следующие виды ограничений:
 - первичные ключи (PRIMARY KEY);
 - внешние ключи (FOREIGN KEY);
 - ограничения на использование NULL-значений (NOT NULL);
 - ограничения уникальности значений (UNIQUE);
 - ограничения на значение (CHECK);
 - значения по умолчанию (DEFAULT).
2. Подготовить сценарий, позволяющий заполнить таблицы исходными данными.
3. Подготовить запросы, позволяющие вывести все данные из трех таблиц.
4. Изучение оператора CREATE RULE для создания правил, использование системной хранимой процедуры sp_bindrule для связывания правила с объектами БД.
 - 4.1. Создать правило, которое позволяет использовать в качестве значений атрибута только те значения, которые начинаются с русской буквы.
 - 4.2. Связать правило со столбцом Название аптеки и со столбцом Название лекарства.
5. Изучение оператора CREATE DEFAULT для создания умолчаний, использование системной хранимой процедуры sp_bindefault для связывания умолчания с объектами БД.
 - 5.1. Создать умолчание 50.
 - 5.2. Связать умолчание со столбцом Цена.
6. Изучение оператора CREATE VIEW для создания представлений, выполнение запросов к представлениям.
 - 6.1. Создать представление с информацией о наличии лекарств. Представление должно включать столбцы Название аптеки, Название лекарства, Количество упаковок и Цена (в руб.).
 - 6.2. Разработать запрос, который на основе созданного в п. 6.1 представления для каждой аптеки выводит название аптеки и суммарное количество лекарств, имеющихся в наличии в ней.

7. Создание представлений с ограничением WITH CHECK OPTION.
Модификация базовых таблиц через представление.
 - 7.1. Создать представление с информацией о лекарствах, масса которых менее 1.0 грамма.
 - 7.2. Разработать запросы для добавления, удаления и обновления одной записи о лекарстве на основе созданного в п. 7.1 представления.

Вариант 17

Сеть магазинов по продаже бытовой техники

1. Подготовить сценарий для создания файлов БД и таблиц БД в соответствии с предметной областью, заданной в лабораторной работе № 1. При создании таблиц с помощью оператора CREATE TABLE задать следующие виды ограничений:
 - первичные ключи (PRIMARY KEY);
 - внешние ключи (FOREIGN KEY);
 - ограничения на использование NULL-значений (NOT NULL);
 - ограничения уникальности значений (UNIQUE);
 - ограничения на значение (CHECK);
 - значения по умолчанию (DEFAULT).
2. Подготовить сценарий, позволяющий заполнить таблицы исходными данными.
3. Подготовить запросы, позволяющие вывести все данные из трех таблиц.
4. Изучение оператора CREATE RULE для создания правил, использование системной хранимой процедуры sp_bindrule для связывания правила с объектами БД.
 - 4.1. Создать правило, которое позволяет использовать в качестве значений атрибута только те значения, которые начинаются с русской буквы.
 - 4.2. Связать правило со столбцом Адрес магазина и со столбцом Название техники.
5. Изучение оператора CREATE DEFAULT для создания умолчаний, использование системной хранимой процедуры sp_bindefault для связывания умолчания с объектами БД.
 - 5.1. Создать умолчание 0.
 - 5.2. Связать умолчание со столбцом Количество техники.
6. Изучение оператора CREATE VIEW для создания представлений, выполнение запросов к представлениям.
 - 6.1. Создать представление с информацией о наличии техники. Представление должно включать столбцы Адрес магазина, Название техники, Количество техники в десятках штук.
 - 6.2. Разработать запрос, который на основе созданного в п. 6.1 представления для каждого магазина выводит адрес магазина, и суммарное количество техники, находящееся в данном магазине.

7. Создание представлений с ограничением WITH CHECK OPTION.
Модификация базовых таблиц через представление.
 - 7.1. Создать представление с информацией о технике, код которой меньше 7.
 - 7.2. Разработать запросы для добавления, удаления и обновления одной записи о технике на основе созданного в п. 7.1 представления.

Вариант 18**Стоматологическая поликлиника**

1. Подготовить сценарий для создания файлов БД и таблиц БД в соответствии с предметной областью, заданной в лабораторной работе № 1. При создании таблиц с помощью оператора CREATE TABLE задать следующие виды ограничений:
 - первичные ключи (PRIMARY KEY);
 - внешние ключи (FOREIGN KEY);
 - ограничения на использование NULL-значений (NOT NULL);
 - ограничения уникальности значений (UNIQUE);
 - ограничения на значение (CHECK);
 - значения по умолчанию (DEFAULT).
2. Подготовить сценарий, позволяющий заполнить таблицы исходными данными.
3. Подготовить запросы, позволяющие вывести все данные из трех таблиц.
4. Изучение оператора CREATE RULE для создания правил, использование системной хранимой процедуры sp_bindrule для связывания правила с объектами БД.
 - 4.1. Создать правило, которое позволяет использовать в качестве значений атрибута только те значения, которые начинаются с русской буквы.
 - 4.2. Связать правило со столбцом Фамилия пациента и со столбцом Название услуги.
5. Изучение оператора CREATE DEFAULT для создания умолчаний, использование системной хранимой процедуры sp_bindefault для связывания умолчания с объектами БД.
 - 5.1. Создать умолчание 200.
 - 5.2. Связать умолчание со столбцом Стоимость приёма.
6. Изучение оператора CREATE VIEW для создания представлений, выполнение запросов к представлениям.
 - 6.1. Создать представление с информацией о приёмах. Представление должно включать столбцы Фамилия пациента, Название услуги, Время, Стоимость (в руб.).
 - 6.2. Выполнить запрос, который на основе созданного в п. 6.1 представления для каждого пациента выводит фамилию пациента и суммарное количество оказанных ему услуг.

7. Создание представлений с ограничением WITH CHECK OPTION.
Модификация базовых таблиц через представление.
 - 7.1. Создать представление с информацией о пациентах, которые родились до 1995 года.
 - 7.2. Разработать запросы для добавления, удаления и обновления одной записи о пациенте на основе созданного в п. 7.1 представления.

Вариант 19

Строительство жилья

1. Подготовить сценарий для создания файлов БД и таблиц БД в соответствии с предметной областью, заданной в лабораторной работе № 1. При создании таблиц с помощью оператора CREATE TABLE задать следующие виды ограничений:
 - первичные ключи (PRIMARY KEY);
 - внешние ключи (FOREIGN KEY);
 - ограничения на использование NULL-значений (NOT NULL);
 - ограничения уникальности значений (UNIQUE);
 - ограничения на значение (CHECK);
 - значения по умолчанию (DEFAULT).
2. Подготовить сценарий, позволяющий заполнить таблицы исходными данными.
3. Подготовить запросы, позволяющие вывести все данные из трех таблиц.
4. Изучение оператора CREATE RULE для создания правил, использование системной хранимой процедуры sp_bindrule для связывания правила с объектами БД.
 - 4.1. Создать правило, которое позволяет использовать в качестве значений атрибута только те значения, которые начинаются с русской буквы.
 - 4.2. Связать правило со столбцом Наименование подрячика и со столбцом Наименование заказчика.
5. Изучение оператора CREATE DEFAULT для создания умолчаний, использование системной хранимой процедуры sp_bindefault для связывания умолчания с объектами БД.
 - 5.1. Создать умолчание 60.
 - 5.2. Связать умолчание со столбцом Кол-во квартир.
6. Изучение оператора CREATE VIEW для создания представлений, выполнение запросов к представлениям.
 - 6.1. Создать представление с информацией о строящихся зданиях. Представление должно включать столбцы Наименование подрячика, Наименование заказчика, Адрес дома, Кол-во квартир, Год сдачи дома.
 - 6.2. Выполнить запрос, который на основе созданного в п. 6.1 представления для каждого подрячика выводит наименование подрячика и количество выполненных им заказов.

7. Создание представлений с ограничением WITH CHECK OPTION.
Модификация базовых таблиц через представление.
 - 7.1. Создать представление с информацией о подрядчиках, год образования фирм которых до 2004 года.
 - 7.2. Разработать запросы для добавления, удаления и обновления одной записи о подрядчике на основе созданного в п. 7.1 представления

Вариант 20**Сотовые и интернет компании России**

1. Подготовить сценарий для создания файлов БД и таблиц БД в соответствии с предметной областью, заданной в лабораторной работе № 1. При создании таблиц с помощью оператора CREATE TABLE задать следующие виды ограничений:
 - первичные ключи (PRIMARY KEY);
 - внешние ключи (FOREIGN KEY);
 - ограничения на использование NULL-значений (NOT NULL);
 - ограничения уникальности значений (UNIQUE);
 - ограничения на значение (CHECK);
 - значения по умолчанию (DEFAULT).
2. Подготовить сценарий, позволяющий заполнить таблицы исходными данными.
3. Подготовить запросы, позволяющие вывести все данные из трех таблиц.
4. Изучение оператора CREATE RULE для создания правил, использование системной хранимой процедуры sp_bindrule для связывания правила с объектами БД.
 - 4.1. Создать правило, которое позволяет использовать в качестве значений атрибута только те значения, которые начинаются с русской буквы.
 - 4.2. Связать правило со столбцом Название сотового оператора и со столбцом Название города
5. Изучение оператора CREATE DEFAULT для создания умолчаний, использование системной хранимой процедуры sp_bindefault для связывания умолчания с объектами БД.
 - 5.1. Создать умолчание 1.
 - 5.2. Связать умолчание со столбцом Количество абонентов.
6. Изучение оператора CREATE VIEW для создания представлений, выполнение запросов к представлениям.
 - 6.1. Создать представление с информацией о Количестве абонентов. Представление должно включать столбцы Название города, Название сотового оператора, Количество абонентов
 - 6.2. Разработать запрос, который на основе созданного в п. 6.1 представления для каждого Сотового оператора выводит число городов с общим количеством абонентов и общим количеством сотовых операторов

7. Создание представлений с ограничением WITH CHECK OPTION.
Модификация базовых таблиц через представление.
 - 7.1. Создать представление с информацией о городах, количество жителей в которых менее 1 млн. человек.
 - 7.2. Разработать запросы для добавления, удаления и обновления одной записи о городе на основе созданного в п. 7.1 представления.