|  |  |
| --- | --- |
|  | МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  **Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение**  **«ЗЕЛЕНОДОЛЬСКИЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»** (ГАПОУ «ЗМК») |

**09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

**МДК 07.01. УПРАВЛЕНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ**

**Отчет о практических работах**

**Исполнитель**: Архипов Артём Алексеевич

**Группа**: 217

**Преподаватель:** Алемасов Евгений Павлович

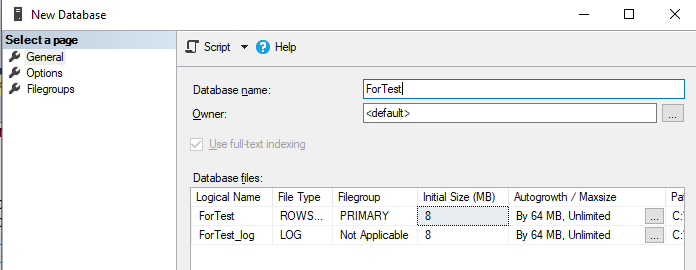
**Дата сдачи** 12.11.2023 **Оценка** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Подпись преподавателя**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

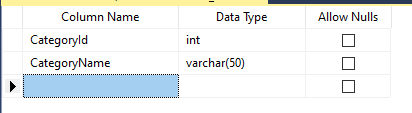
**ЗЕЛЕНОДОЛЬСК – 2023**

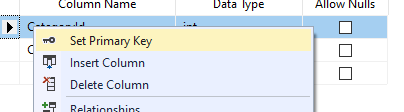
**Задание 1**

Создадим базу данных под названием ForTest:

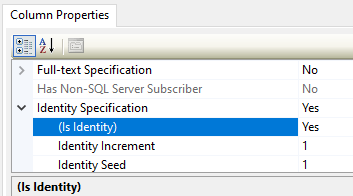


Создадим в нашей БД таблицу Categories и добавим в неё следующие столбцы:

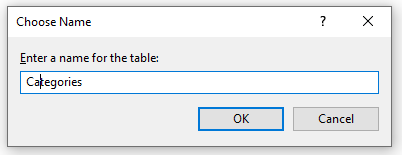


После этого зададим «Первичный ключ», кликнув ПКМ-ом по нужному столбцу и выбрав пункт «Set Primary Key»: 

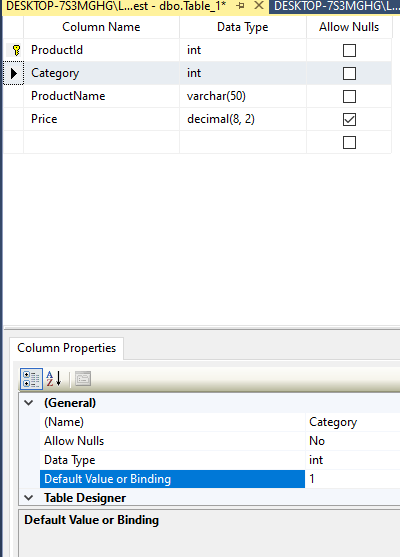
А так же для этого первичного ключа установим свойство Identity, т.е. дадим возможность ему самому создавать уникальное значение (Для этого зайдём в свойства столбца и найдём пункт «identity» и установим значение «Yes»):



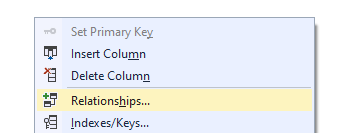
После этого сохраняем таблицу под название Categories и переходим к следующей таблице, а именно Goods:



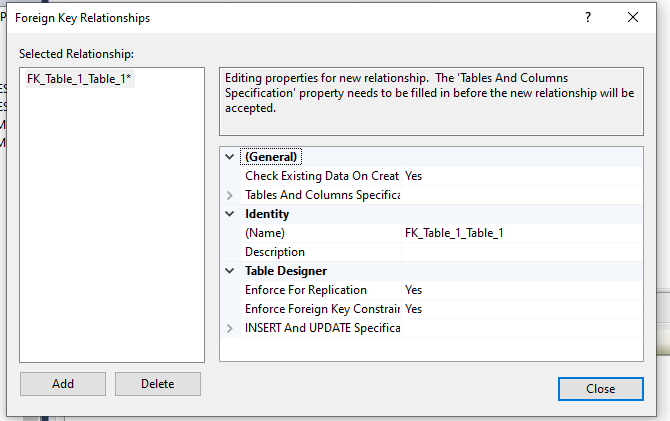
Повторяем всё те же действия по созданию столбцов и первичного ключа, но при этом зададим начальное значение для столбца Category в свойствах столбца (Для этого находим пункт «Default Value or Binding» и устанавливаем нам нужное значение):



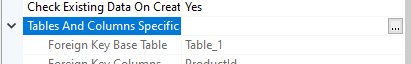
Теперь нам нужно создать внешний ключ. Для этого нажимаем ПКМ-ом по любому месту таблицы и выбираем пункт «Relationships»:



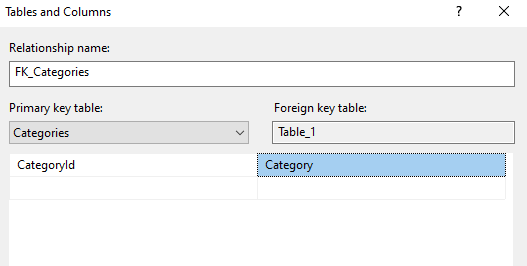
Далее в открывшемся окне нажимаем кнопку «Add» и у нас создаётся отношение:



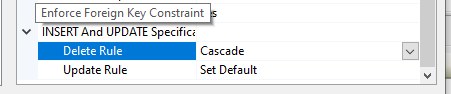
Задаем спецификацию таблиц и столбцов, для этого щелкаем на три точки напротив свойства «Tables And Columns Specific»:



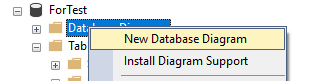
В открывшемся окне назначим первичный и внешний ключи связи, а так же переименовываем её (связь):



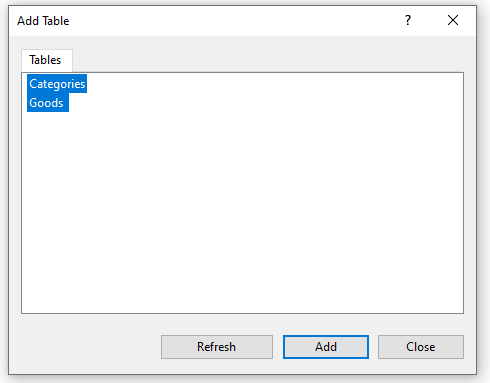
Осталось только указать, что будет происходить с данными в случае их изменения или удаления. Для этого, в окне, где мы добавляли новую связь необходимо найти пункт «INSERT and UPDATE Specification» и в подпункте «Delete Rule» установить «Cascade», а для «Update Rule» - «Set Default»:

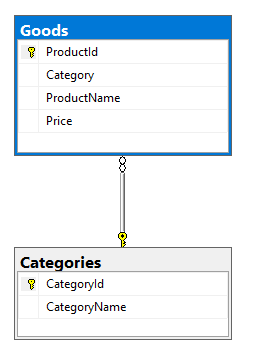


После этого сохраняем таблицу, называем её «Goods». Далее создадим диаграмму нашей БД:

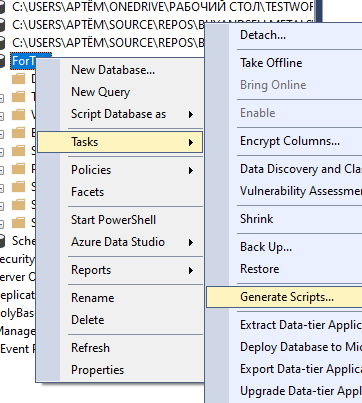


Добавляем обе таблицы в диаграмму и получаем результат:

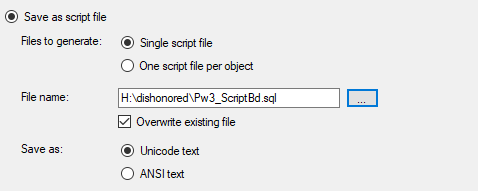




Создадим скрипт БД



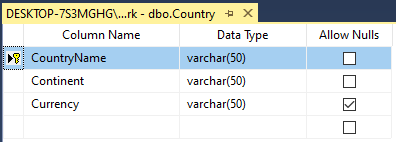
Задаём ей имя и сохраняем, предварительно выбрав нашу БД и её объекты всё в том же окне:



**Задание для самостоятельной работы**

Для начала создадим БД и все необходимые таблицы, а так же первичные ключи для них:

Таблицы “Country”



Таблицы “Department”:

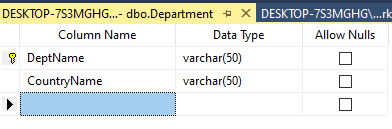


Таблица “Employee”:

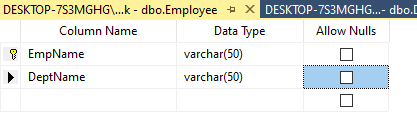
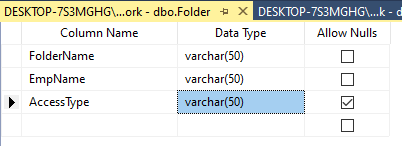
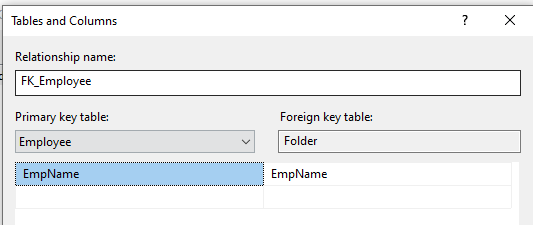


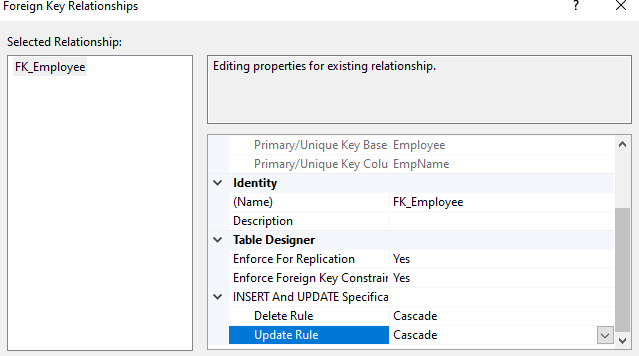
Таблица “Folder”:



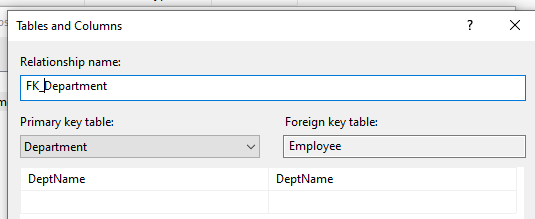
После этого образуем связи между ними, установив при этом необходимые параметры:

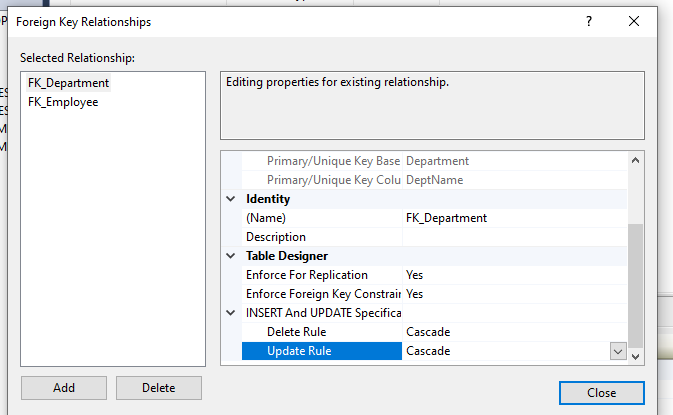
Для связи “Employee” – “Folder”:



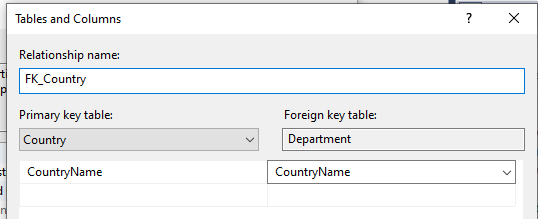


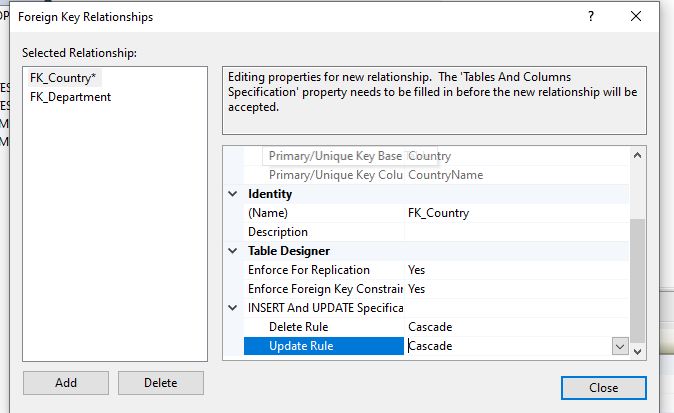
Для связи “Department” – “Employee”:



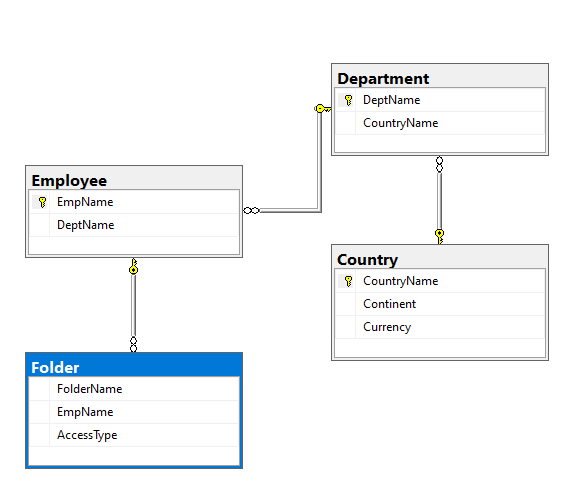


Для связи “Country” – “Department”:





Получаем вот такую диаграмму:



Осталось только проверить каскадность обновления и удаления данных. Для этого заполним наши таблицы:

Таблица “Country”

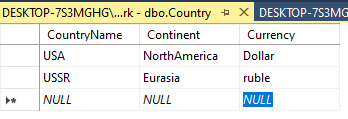


Таблица “Department”:

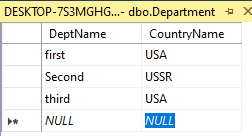


Таблица “Employee”:

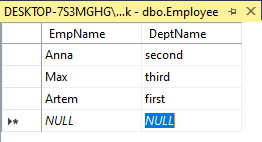
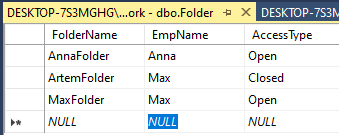
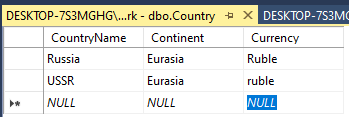


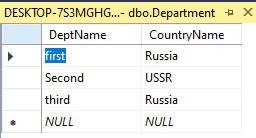
Таблица “Folder”:



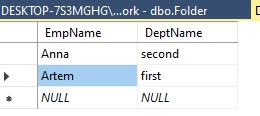
После этого изменим и удалим пару записей. Для начала заменим USA на Russia:



Изменения прошли успешно



А теперь удалим одного пользователя:



Результат очевиден

