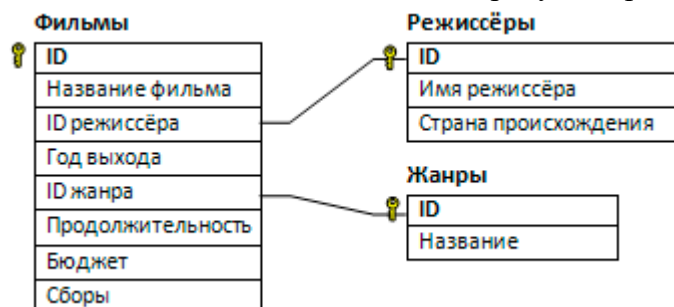


1. В файле [3-0.xls](#) приведён фрагмент базы данных «Продукты» о поставках товаров в магазины районов города. База данных состоит из трёх таблиц. Таблица «Движение товаров» содержит записи о поставках товаров в магазины в течение первой декады июня 2021 г., а также информацию о проданных товарах. Поле Тип операции содержит значение Поступление или Продажа, а в соответствующее поле Количество упаковок, шт. занесена информация о том, сколько упаковок товара поступило в магазин или было продано в течение дня. Таблица «Товар» содержит информацию об основных характеристиках каждого товара. Таблица «Магазин» содержит информацию о местонахождении магазинов. На рисунке приведена схема указанной базы данных.



Используя информацию из приведённой базы данных, определите общую стоимость (в рублях) продуктов, поставленных за указанный период компанией Экопродукты в магазины Октябрьского района.

2. (А. Калинин) В файле [3-54.xls](#) приведён фрагмент базы данных «Фильмы». Таблица «Фильмы» содержит информацию о названии фильма, продолжительности фильма в секундах, бюджете фильма (в долларах) и о сборах с его показа (в долларах). Таблица «Режиссёры» содержит информацию о режиссёре, а таблица «Жанры» – жанрах, к которым могут относиться фильмы. Поле ID в каждой таблице обозначает код объекта. На рисунке приведена схема указанной базы данных.



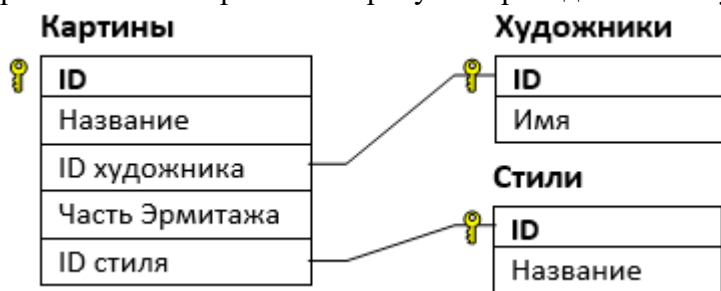
Используя информацию из приведённой базы данных, определите долю окупившихся фильмов в процентах (фильм считается окупившимся, если его сборы превзошли его бюджет) среди всех фильмов режиссёра Мартина Скорсезе? В ответе запишите только целую часть числа.

3. (А. Кабанов) В файле [3-5.xls](#) приведён фрагмент базы данных «Аудиотека». База данных состоит из четырёх таблиц. Таблица «Альбомы» содержит записи о записанных альбомах, а также информацию о исполнителях. Таблица «Артисты» содержит записи о названии исполнителей. Таблица «Треки» содержит записи о записанных композициях, а также информацию о альбомах и жанрах. Поле Длительность содержит длительность аудиозаписи в миллисекундах, поле Размер содержит размер аудиозаписи в байтах, а поле Стоимость содержит стоимость аудиозаписи в рублях. Таблица «Жанры» содержит данные о названии жанров. На рисунке приведена схема указанной базы данных.



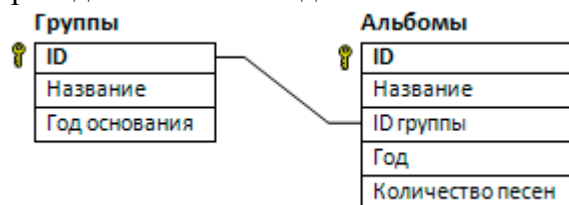
Используя информацию из приведённой базы данных, найдите исполнителя с наибольшей суммарной стоимостью. В ответе укажите суммарную стоимость его песен в рублях.

4. (А. Корпачан) В файле [3-88.xls](#) приведён фрагмент базы данных «Эрмитаж». База данных состоит из трёх таблиц. Таблица «Художники» содержит данные о именах и фамилиях мастеров. Таблица «Стили» содержит данные о стилях живописи. Таблица «Картины» содержит записи о картинах, расположенных в Эрмитаже, а также информацию о художниках и стилях. Поле Год содержит даты создания картин, а поле Часть Эрмитажа содержит информацию о частях музея в которых расположены картины. На рисунке приведена схема указанной базы данных.



Используя информацию из приведённой базы данных, определите количество художников, у которых более 5 картин расположено во второй части Эрмитажа.

5. (А. Рогов) В файле [3-30.xls](#) приведён фрагмент базы данных «Русский рок», описывающей советские и российские рок-группы. База данных состоит из двух таблиц. Таблица «Группы» содержит информацию о музыкальных коллективах: ID, название, год основания. Таблица «Альбомы» содержит информацию о студийных музыкальных альбомах: ID, название, ID группы, год издания, количество песен. Для каждой группы в базе данных указано ровно 3 альбома. На рисунке приведена схема базы данных.



Используя информацию из приведённой базы данных, определите, у скольких групп из указанных в базе данных с момента основания и до выхода первого из указанных альбомов прошло не более 5 лет.

6. (А. Кабанов) Откройте файл электронной таблицы [9-0.xls](#), содержащей результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите среднее значение измерений в апреле во второй половине дня (с 12:00), в которых температура не превышала 19 градусов. В ответе запишите только целую часть получившегося числа.

7. Откройте файл электронной таблицы [9-0.xls](#), содержащей результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Определите, сколько раз в апреле максимальная температура в течение суток оказывалась выше минимальной на 15 и более градусов. В ответе введите только одно число – количество таких дней.

8. (А. Богданов) Откройте файл электронной таблицы [9-127.xls](#), содержащей в каждой строке три натуральных числа, являющиеся коэффициентами $a \cdot x^2 + b \cdot x + c = 0$. Коэффициенты a , b и c записаны соответственно в столбцах А, В и С электронной таблицы. Выясните, какое количество уравнений имеют два действительных корня.

9. (А. Комков) Откройте файл электронной таблицы [9-97.xls](#), содержащей в каждой строке три натуральных числа. Выясните, какое количество троек чисел могут быть примитивными пифагоровыми тройками, то есть являться сторонами прямоугольного треугольника и взаимно простыми между собой.

10. Откройте файл электронной таблицы [9-0.xls](#), содержащей результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите количество дней, когда средняя температура с 07:00 до 10:00 (включительно) была выше, чем средняя температура с 19:00 до 22:00 (включительно).