

# Задание №3

# ВСТРОЕННЫЕ ФУНКЦИИ В ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦАХ

## Что проверяется:

- Умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах
- 3.4.3. Использование инструментов решения статистических и расчётно-графических задач
- 1.1.2. Умение представлять и анализировать табличную информацию в виде графиков и диаграмм.

ВВЕДЕНИЕ

# ДЕМО 2024

В файле приведён фрагмент базы данных «Кондитерские изделия» о поставках конфет и печенья в магазины районов города. База данных состоит из трёх таблиц.

Таблица «Движение товаров» содержит записи о поставках товаров в магазины в течение первой половины июня 2023 г., а также информацию о проданных товарах. Поле *Тип операции* содержит значение *Поступление* или *Продажа*, а в соответствующее поле *Количество упаковок, шт.* внесена информация о том, сколько упаковок товара поступило в магазин или было продано в течение дня. Заголовок таблицы имеет следующий вид.

ID операции	Дата	ID магазина	Артикул	Количество упаковок, шт.	Тип операции
-------------	------	-------------	---------	--------------------------	--------------

Таблица «Товар» содержит информацию об основных характеристиках каждого товара. Заголовок таблицы имеет следующий вид.

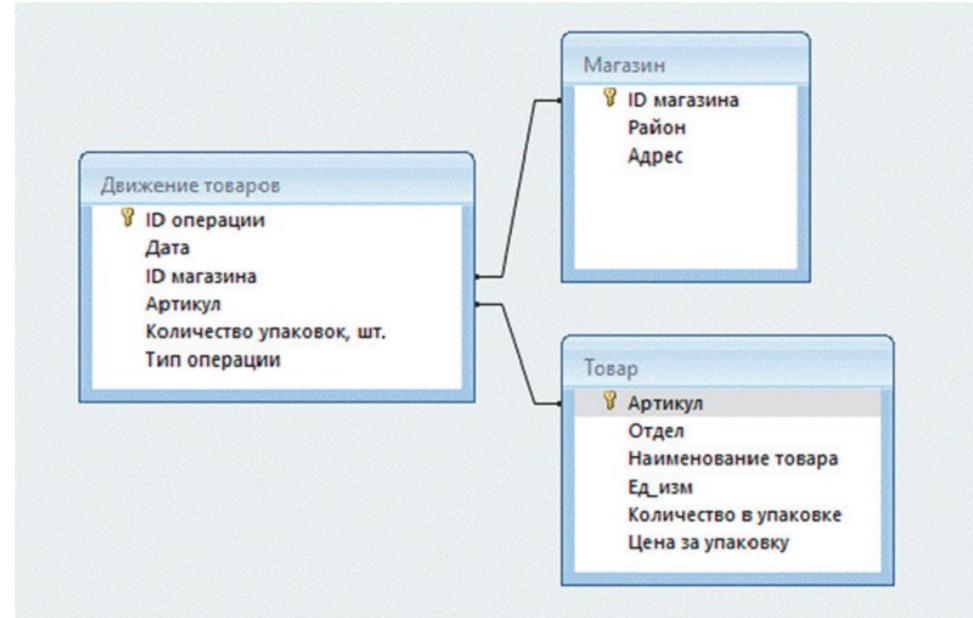
Артикул	Отдел	Наименование товара	Ед_изм	Количество в упаковке	Цена за упаковку
---------	-------	---------------------	--------	-----------------------	------------------

Таблица «Магазин» содержит информацию о местонахождении магазинов. Заголовок таблицы имеет следующий вид.

ID магазина	Район	Адрес
-------------	-------	-------

# УСЛОВИЕ ЗАДАЧИ

На рисунке приведена схема указанной базы данных.



Используя информацию из приведённой базы данных, определите общую массу (в кг) всех видов зефира, полученных магазинами на улице Металлургов за период с 4 по 13 июня включительно.

В ответе запишите только число.

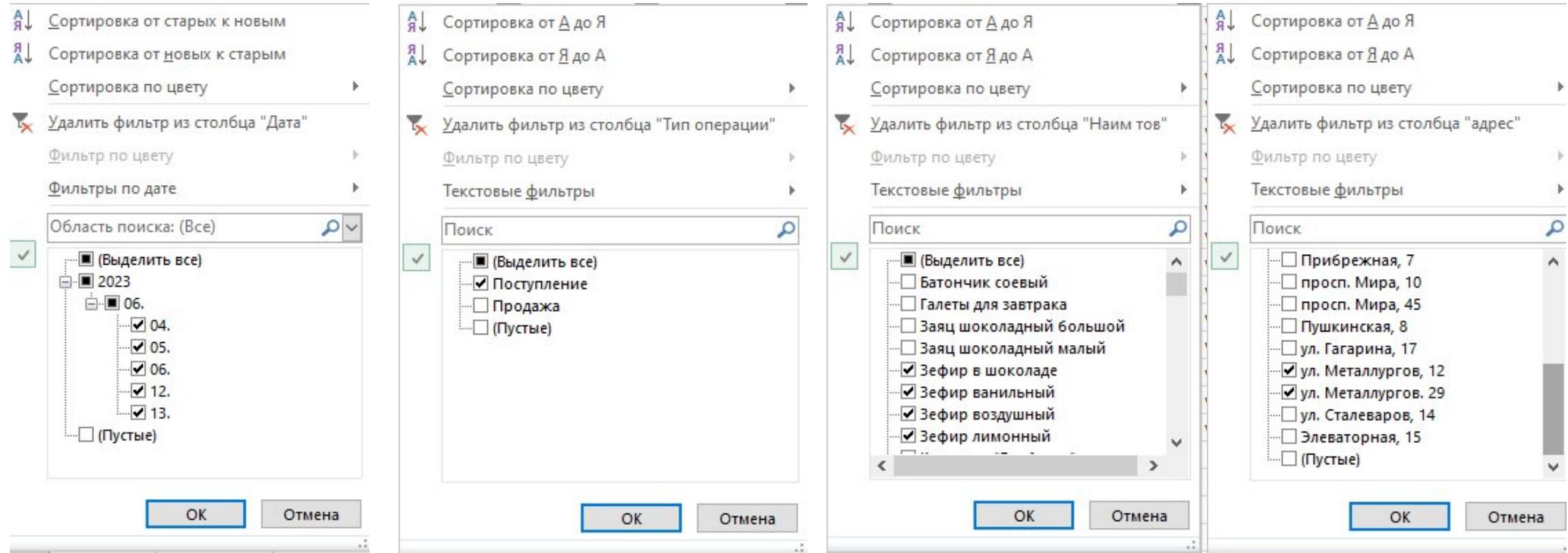
## РЕШЕНИЕ:

Нужно дополнить таблицу Движение товаров недостающими столбцами.

1. Добавить название товаров по полю Артикул (=ВПР(D:D;Товар!A:F;3;0))
2. Добавить артикул по полю ID магазина (=ВПР(C:C;Магазин!A:C;3;0))
3. Добавить массу пачки по названию товара (для корректной работы функции =ВПР() создала дополнительный лист, добавила туда часть таблицы Товары, начинающуюся с наименования товаров. =ВПР(G:G;Лист1!A:D;3;0))

# НАСТРОЙКА ФИЛЬТРОВ

После добавления всех нужных столбцов настраиваем фильтрацию по условиям задачи.



# ВЫВОД

- В столбце J находим произведение количества пачек и массы каждой пачки, построчно находим массу каждой позиции.
- Находим общую массу всех позиций и делим на 1000, так как масса упаковок дана в граммах, а ответ просят в килограммах.



ПРАКТИКА

# ЗАДАНИЕ №1

В файле 3-78.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.

# СВЯЗЬ ТАБЛИЦ

Используя информацию из приведённой базы данных, определите на сколько увеличилось количество упаковок кофе всех сортов, имеющихся в наличии в магазинах Заречного района, за период с 3 по 8 июня включительно.



## ЗАДАНИЕ №2

(Досрочк 2022) В файле 3-78.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.

# СВЯЗЬ ТАБЛИЦ

Используя информацию из приведённой базы данных, определите на сколько увеличилось количество упаковок яиц диетических, имеющихся в наличии в магазинах Заречного района, за период с 1 по 5 июня включительно.



## ЗАДАНИЕ №3

(Е. Джобс) В файле 3-3.xls приведён фрагмент базы данных «Оператор» об оказанных услугах. База данных состоит из трёх таблиц. Таблица «Клиенты» содержит записи об абонентах, которым были оказаны услуги. О каждом абоненте содержится следующая информация: район, в котором проживает абонент, адрес (улица и дом) и фамилия с инициалами. Таблица «Услуги» содержит записи об оказываемых оператором услугах - наименование и цена оказанной услуги. Таблица «Оказанные услуги» содержит информацию о том когда (поле дата), кому (ID клиента) и какая услуга (ID услуги) была оказана. На рисунке приведена схема базы данных.

# СВЯЗЬ ТАБЛИЦ

Используя информацию из приведённой базы данных, определите на какую сумму оператор оказал услуги хостинга, видеонаблюдения и установки антивируса жителям Нового района. В ответе запишите только число.



## ЗАДАНИЕ №4

(Е. Джобс) В файле З-З.xls приведён фрагмент базы данных «Оператор» об оказанных услугах. База данных состоит из трёх таблиц. Таблица «Клиенты» содержит записи об абонентах, которым были оказаны услуги. О каждом абоненте содержится следующая информация: район, в котором проживает абонент, адрес (улица и дом) и фамилия с инициалами. Таблица «Услуги» содержит записи об оказываемых оператором услугах - наименование и цена оказанной услуги. Таблица «Оказанные услуги» содержит информацию о том когда (поле дата), кому (ID клиента) и какая услуга (ID услуги) была оказана. На рисунке приведена схема базы данных.

# СВЯЗЬ ТАБЛИЦ

Используя информацию из приведённой базы данных, найдите суммарную выручку оператора за оказанные услуги в Центральном и Речном районе в период с 4 по 9 августа (включительно). В ответе запишите только число.



## ЗАДАНИЕ №5

(Е. Джобс) В файле 3-3.xls приведён фрагмент базы данных «Оператор» об оказанных услугах. База данных состоит из трёх таблиц. Таблица «Клиенты» содержит записи об абонентах, которым были оказаны услуги. О каждом абоненте содержится следующая информация: район, в котором проживает абонент, адрес (улица и дом) и фамилия с инициалами. Таблица «Услуги» содержит записи об оказываемых оператором услугах - наименование и цена оказанной услуги. Таблица «Оказанные услуги» содержит информацию о том когда (поле дата), кому (ID клиента) и какая услуга (ID услуги) была оказана. На рисунке приведена схема базы данных.

# СВЯЗЬ ТАБЛИЦ

Используя информацию из приведённой базы данных, найдите на сколько чаще жители района Острова оплачивали услугу выделенного IP-адреса, в сравнении с жителями Полярного района. В ответе запишите только число.



## ЗАДАНИЕ №6

(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.

# СВЯЗЬ ТАБЛИЦ

Используя информацию из приведённой базы данных, определите, сколько минут делятся все песни группы Guns N' Roses. В ответе укажите целую часть получившегося числа.

💡 Чтобы найти целую часть числа – нужно отбросить дробную.

Например, целая часть числа 68.987 равняется 68.

💡 1 секунда = 1000 миллисекунд



## ЗАДАНИЕ №7

(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.

# СВЯЗЬ ТАБЛИЦ

Используя информацию из приведённой базы данных, определите, сколько рублей стоят все песни группы U2.



# ОТВЕТЫ:

№	Имя файла	Ответ
1	3-78.xlsx	779
2	3-78.xlsx	1060
3	3-3.xlsx	17800
4	3-3.xls	26400
5	3-3.xls	5
6	3-5.xls	205
7	3-5.xls	16781

# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ

- Программа курса – Информационные технологии. Работа с электронными таблицами Excel – Stepik