

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

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.

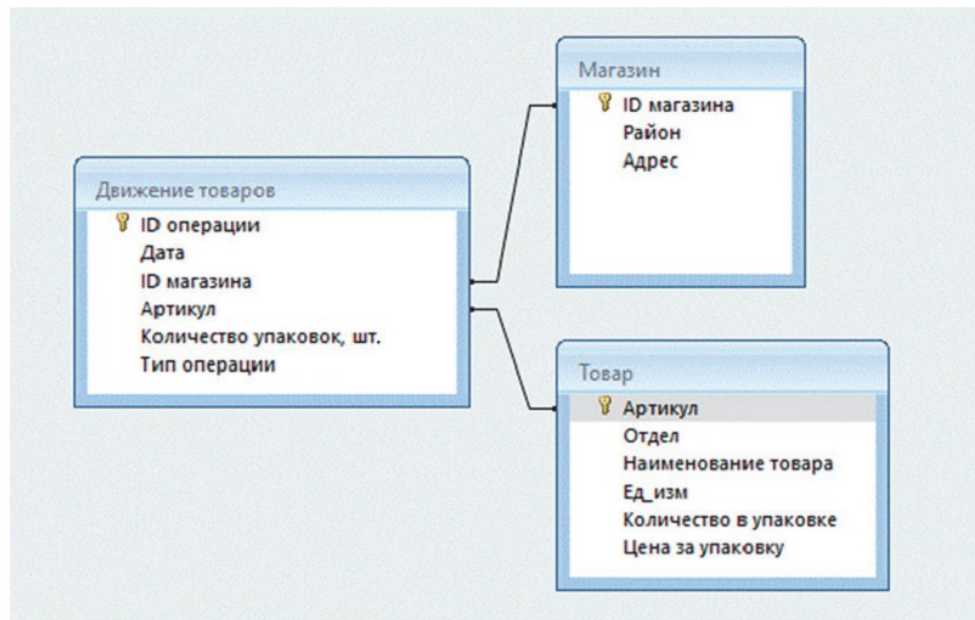
Артикул	Отдел	Наименование товара	Ед_изм	Количество в упаковке	Цена за упаковку
---------	-------	---------------------	--------	-----------------------	------------------

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 Metallurgov 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.

Сортировка от старых к новым
Сортировка от новых к старым
Сортировка по цвету

Удалить фильтр из столбца "Дата"

Фильтр по цвету
Фильтры по дате

Область поиска: (Все)

☒ (Выделить все)
☒ 2023
 ☒ 06.
 ☒ 04.
 ☒ 05.
 ☒ 06.
 ☒ 12.
 ☒ 13.
 ☐ (Пустые)

OK Отмена

Сортировка от А до Я
Сортировка от Я до А
Сортировка по цвету

Удалить фильтр из столбца "Тип операции"

Фильтр по цвету
Текстовые фильтры

Поиск

☒ (Выделить все)
☒ Поступление
☐ Продажа
☐ (Пустые)

OK Отмена

Сортировка от А до Я
Сортировка от Я до А
Сортировка по цвету

Удалить фильтр из столбца "Наим тов"

Фильтр по цвету
Текстовые фильтры

Поиск

☒ (Выделить все)
☐ Батончик соевый
☐ Галеты для завтрака
☐ Заяц шоколадный большой
☐ Заяц шоколадный малый
☒ Зефир в шоколаде
☒ Зефир ванильный
☒ Зефир воздушный
☒ Зефир лимонный

OK Отмена

Сортировка от А до Я
Сортировка от Я до А
Сортировка по цвету

Удалить фильтр из столбца "адрес"

Фильтр по цвету
Текстовые фильтры

Поиск

☐ Прибрежная, 7
☐ просп. Мира, 10
☐ просп. Мира, 45
☐ Пушкинская, 8
☐ ул. Гагарина, 17
☒ ул. Metallургов, 12
☒ ул. Metallургов, 29
☐ ул. Сталеваров, 14
☐ Элеваторная, 15
☐ (Пустые)

OK Отмена

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

(Досрок 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 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 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 длятся 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](#)