**Задания для реализации управления серверами MS Office.**

# Общее задание

1. Создать документ EXCEL содержащий таблицу данных по условиям задания (не менее 20 строк).
2. Разработать Windows приложение, позволяющее обработать информацию из данного файла и выводить результаты в документ WORD. При этом следует реализовать следующие возможности:

* Документ WORD имеет заголовок, содержащий имя обрабатываемого файла EXCEL.
* После заголовка, должен быть указан автор программы, дата и время создания документа.
* Документ WORD содержит исходную таблицу, при этом шапка таблицы и её содержимое имеют различное и корректное оформление.
* В документе WORD отдельными абзацами выведены результаты выполнения пунктов 3, 4, 5, 6 индивидуального задания. Каждый из результатов должен предваряться поясняющим заголовком (в едином стиле).
* Если требуется получить список, то результат оформить, как список элементов, если сказано «для каждого» («по каждому» или т.п.), то результат оформить в виде таблицы.
* В конце документа WORD следует расположить наиболее интересную, на Ваш взгляд, диаграмму, иллюстрирующую один из аспектов исходных данных. К диаграмме сделать необходимые подписи. Тип диаграммы – на Ваш выбор.
* Если в задании для атрибута указано «для каждого», то результат должен быть представлен для всех значениям данного атрибута и, при необходимости, сгруппирован по ним.
* Если в задании для атрибута сказано «указанный», то результат должен быть представлен только для того значения, которое выбрал пользователь (используются компоненты ComboBox для дискретных значений и TextBox, или аналогичные для границ интервальных значений). Выбранные пользователем значения (или диапазон) должны быть указаны в поясняющем заголовке.
* На форме должна быть кнопка «Считать данные», обработчик которой открывает исходный документ, формирует внутренне представление данных в приемлемых для Вас структурах, визуализирует данные в табличном виде (без возможности редактирования), формирует списки для ComboBox, закрывает сервер EXCEL и делает видимым вторую кнопку «Создать документ WORD».
* На форме должна быть кнопка «Создать документ WORD», обработчик которой создаёт выходной документ.

**Вариант 1.**

1. Структура информация для исходного файла:

— наименование груза,

— номер вагона,

— стоимость перевозки,

— дата отгрузки,

— дата возврата вагона.

2. Заполнить таблицу, учитывая возможность повторения грузов и номеров вагонов.

3. Получить список номеров вагонов, использовавшихся в первом полугодии прошлого года.

4. Найти среднюю стоимость перевозки по каждому из встречающихся грузов.

5. Найти количество дней использования каждого из вагонов в указанном месяце текущего года

6. Определить общую стоимость перевозок за указанный период.

**Вариант 2.**

1. Структура информация для исходного файла:

— номер посылки,

— тип посылки (простая, срочная, с уведомлением, срочная с уведомлением)

— вес посылки,

— цена,

— дата отправки,

— пункт назначения.

2. Заполнить таблицу, учитывая возможность повторения типа посылки и пунктов назначения.

3. Получить список пунктов назначения и номеров посылок, отправленных в указанном месяце указанного года.

4. Найти общую стоимость посылок, отправленных по каждому из встречающихся пунктов назначения.

5. Найти количество отправленных посылок за каждый день в январе прошлого года.

6. Определить средний вес посылок, отправленных за указанный период в указанный пункт назначения.

**Вариант 3.**

1. Структура информация для исходного файла:

— название товара,

— название фирмы-производителя,

— стоимость,

— дата поступления на склад,

— дата отгрузки.

2. Заполнить таблицу, учитывая возможность повторения названий фирм и названий товаров.

3. Получить список фирм, поставивших товары в указанном квартале указанного года.

4. Найти среднюю стоимость товаров по каждой из встречающихся фирм.

5. Найти сроки нахождения каждого из товаров на складе в марте текущего года.

6. Определить среднюю стоимость партии по определенному товару за указанный период.

**Вариант 4.**

1. Структура информация для исходного файла:

— наименование товара,

— место покупки,

— цена,

— дата покупки.

2. Заполнить таблицу, учитывая возможность повторения наименования товара и места покупки.

3. Получить список мест покупки и наименований товаров, приобретенных в указанном квартале указанного года.

4. Найти среднюю стоимость покупок, сделанных по каждому из встречающихся мест покупки.

5. Найти количество покупок за каждый месяц прошлого года.

6. Определить общую стоимость покупок, сделанных за указанный период в указанном месте.

**Вариант 5.**

1. Структура информация для исходного файла:

— номер заказа,

— вид заказа (простой, срочный, VIP и др.),

— дата заказа,

— стоимость,

— исполнитель,

— дата выполнения.

2. Заполнить таблицу, учитывая возможность повторения исполнителей и видов заказа.

3. Получить список номеров заказов, выполненных быстрее 15 дней летом прошлого года.

4. Найти среднюю стоимость заказов по каждому из встречающихся исполнителей.

5. Найти общие сроки выполнения заказов по каждому из кварталов прошлого и текущего года.

6. Определить общую стоимость заказов, выполненных определенным исполнителем за указанный период.

**Вариант 6.**

1. Структура информация для исходного файла:

— Ф.И.О.,

— должность,

— оклад,

— дата поступления на работу,

— стаж к моменту поступления.

2. Заполнить таблицу, учитывая возможность повторения должности и размера оклада.

3. Получить список лиц и занимаемых ими должностей, принятых на работу в указанном квартале указанного года.

4. Найти количество человек, имеющих оклад выше среднего, среди принятых на работу без стажа.

5. Найти количество принятых на работу по каждой из имеющихся должностей за последние три года.

6. Определить средний оклад лиц, принятых на работу за указанный период на указанную должность.

**Вариант 7.**

1. Структура информация для исходного файла:

— Ф.И.О.,

— вес,

— рост,

— дата рождения,

— пол,

— место рождения.

2. Заполнить таблицу, учитывая возможность повторения пола и места рождения.

3. Получить список лиц, возраст которых на данный момент больше среднего.

4. Найти средний рост и средний вес по каждому из встречающихся мест рождения.

5. Найти количество лиц, имеющих вес выше среднего по каждому из месяцев рождения.

6. Определить количество человек, родившихся за указанный период в указанном месте.

**Вариант 8.**

1. Структура информация для исходного файла:

— владелец,

— номер автомобиля,

— марка автомобиля,

— дата выпуска,

— дата регистрации.

2. Заполнить таблицу, учитывая возможность повторения кодов владельцев и марок автомобилей.

3. Получить список номеров и марок автомобилей, зарегистрированных в ноябре и декабре прошлого года.

4. Найти средний возраст по каждой из встречающихся марок автомобилей.

5. Определить процентное соотношение автомобилей по каждой марке, зарегистрированных в указанном году.

6. Определить владельцев автомобилей указанной марки, зарегистрированных в указанном году.

**Вариант 9.**

1. Структура информация для исходного файла:

— шифр книги,

— название,

— автор,

— дата последней выдачи,

— год издания.

2. Заполнить таблицу, учитывая возможность повторения авторов и года издания.

3. Получить список шифров и названий книг, выдававшихся в последний раз в указанном квартале указанного года.

4. Найти средний "возраст" книг по каждому из встречающихся авторов.

5. Найти средние сроки, прошедшие после последней выдачи книг по всем авторам.

6. Определить количество книг указанного автора, изданных за указанный период.

**Вариант 10.**

1. Структура информация для исходного файла:

— номер билета,

— номер рейса,

— цена,

— дата продажи,

— фамилия кассира.

2. Заполнить таблицу, учитывая возможность повторения номеров рейсов и фамилий кассиров.

3. Получить список кассиров, продавших билеты по ценам выше средней цены в указанном квартале указанного года.

4. Найти общую стоимость билетов, проданных по каждому из встречающихся номеров рейсов.

5. Найти количество проданных билетов за каждый месяц прошлого года.

6. Определить количество билетов, проданных за указанный период указанным кассиром.

**Вариант 11.**

1. Структура информация для исходного файла:

— пункт назначения,

— номер рейса,

— дата, начиная с которой выполняется рейс,

— дата, до которой выполняется данный рейс,

— стоимость билета,

— название авиакомпании.

2. Заполнить таблицу, учитывая возможность повторения пунктов назначения и названий авиакомпаний.

3. Получить список рейсов, которые будут выполняться в указанном квартале указанного года.

4. Найти среднюю стоимость билетов по каждой из встречающихся авиакомпаний.

5. Найти количество рейсов, максимальную и минимальную стоимость билета по каждому из встречающихся пунктов назначения.

6. Определить количество рейсов, выполняемых указанной авиакомпанией за указанный период.

**Вариант 12.**

1. Структура информация для исходного файла:

— наименование оборудования,

— дата покупки,

— дата истечения гарантии,

— стоимость,

— фирма-производитель.

2. Заполнить таблицу, учитывая возможность повторения названий оборудования и фирм-производителей.

3. Получить список оборудования, на которое истечёт гарантия в указанном квартале указанного года.

4. Найти общую стоимость оборудования, выпущенного каждой из встречающихся фирм-производителей.

5. Найти количество оборудования, приобретенного за каждый месяц прошлого года.

6. Определить средний срок (в месяцах) гарантии на оборудование, выпущенное указанной фирмой.

**Вариант 13.**

1. Структура информация для исходного файла:

— ФИО. студента,

— факультет,

— курс,

— дата рождения,

— место рождения.

2. Заполнить таблицу, учитывая возможность повторения факультета и места рождения.

3. Получить список студентов, возраст которых меньше среднего.

4. Найти максимальный и минимальный возраст студентов по каждому из встречающихся факультетов.

5. Найти количество студентов для каждого из встречающихся мест рождения.

6. Определить общее количество студентов указанного курса, родившихся в указанный период.

**Вариант 14.**

1. Структура информация для исходного файла:

— Ф.И О. пациента,

— дата рождения,

— дата посещения врача,

— диагноз,

— пол.

2. Заполнить таблицу, учитывая возможность повторения Ф И.О. пациента, диагноза, пола.

3. Получить список мужчин, обращавшихся к врачу во втором полугодии прошлого года.

4. Найти средний возраст пациентов по каждому из встречающихся диагнозов.

5. Найти количество обращений за каждый месяц прошлого года.

6. Определить количество пациентов, которым был поставлен указанный диагноз в указанный период.

**Вариант 15.**

1. Структура информация для исходного файла:

— название предмета, выставленного на аукцион,

— аукционист,

— стартовая цена,

— цена продажи

— дата продажи

2. Заполнить таблицу, учитывая возможность повторения названий предметов и аукционистов.

3. Получить список предметов проданных в указанном квартале указанного года по цене, превосходящей стартовую цену в 2 и более раза.

4. Найти среднюю относительную (к стартовой цене) разницу между стартовой ценой и ценой продажи по каждому из встречающихся кодов аукционистов

5. Найти количество участий в аукционах каждого из аукционистов в феврале текущего года.

6. Определить общую стоимость продаж по указанному предмету за указанный период.

**Вариант 16.**

1. Структура информация для исходного файла:

— название валюты,

— цена покупки,

— цена продажи,

— дата,

— название банка.

2. Заполнить таблицу, учитывая возможность повторения названий валюты и названий банков.

3. Получить список названий банков продававших валюту в четвертом квартале прошлого года.

4. Найти среднюю стоимость покупки за прошлый год по каждой из встречающихся валют.

5. Найти количество банков продававших валюту за каждый месяц прошлого года.

6. Определить среднюю разницу между ценой продажи и ценой покупки за указанный и период для указанной валюты.

**Вариант 17**

1. Структура информация для исходного файла:

— название товара предлагаемого к обмену,

— требующийся товар,

— дата поступления предложения,

— дата заключения сделки,

— посредник,

— гонорар посредника.

2. Заполнить таблицу, учитывая возможность повторения посредников и названия товаров.

3. Получить список товаров предложенных к обмену в указанном квартале указанного года.

4. Найти общий размер гонорара по каждому из встречающихся посредников.

5. Найти средние сроки заключения сделок по каждому из требующихся товаров в январе и феврале текущего года.

6. Определить общее количество сделок заключенных за указанный период.

**Вариант 18**

1. Структура информация для исходного файла:

— порода собаки,

— год рождения,

— кличка,

— дата регистрации,

— Ф.И.О. владельца.

2. Заполнить таблицу, учитывая возможность повторения владельцев и породы собак.

3. Получить список владельцев и клички собак указанной породы, зарегистрированных в указанном году.

4. Найти средний возраст собак по каждой из встречающихся пород.

5. Найти количество регистраций за каждый день в июле прошлого года.

6. Определить количество, максимальный и минимальный возраст собак указанной породы.

**Вариант 19.**

1. Структура информация для исходного файла:

— вид задания,

— Ф.И.О. исполнителя,

— контрольный срок выполнения (в днях),

— дата выдачи задания,

— дата выполнения

2. Заполнить таблицу, учитывая возможность повторения видов заданий и исполнителей.

3. Получить список видов заданий, выполненных с соблюдением контрольных сроков в указанном квартале указанного года.

4. Найти среднюю продолжительность выполнения заданий по каждому из встречающихся заданий.

5. Найти общую продолжительность выполнения заданий каждым из исполнителей в июне позапрошлого года.

6. Определить общее количество заданий, выполненных указанным исполнителем за указанный период.

**Вариант 20.**

1. Структура информация для исходного файла:

— название продукции,

— стоимость за единицу,

— количество,

— дата выпуска,

— изготовитель.

2. Заполнить таблицу, учитывая возможность повторения названий продукции и изготовителей.

3. Получить список названий продукции, выпущенной в указанном квартале указанного года.

4. Найти общую стоимость продукции по каждому из встречающихся изготовителей.

5. Найти количество продукции, выпущенной в каждом из месяцев прошлого года.

6. Определить среднюю стоимость за единицу продукции, выпущенной за указанный период указанным изготовителем.

**Вариант 21.**

1. Структура информация для исходного файла:

— название прибора,

— причина первого отказа,

— причина последнего отказа,

— дата первого отказа,

— дата последнего отказа,

— количество отказов с начала эксплуатации.

2. Заполнить таблицу, учитывая возможность повторения названий приборов и причин отказов.

3. Получить список названий приборов и причин отказа для приборов, отказавших впервые в указанном квартале указанного года.

4. Найти среднее количество отказов по каждому из встречающихся названий приборов.

5. Найти средние сроки, прошедшие со времени последнего отказа по каждой из причин последнего отказа.

6. Определить общее количество отказов указанного прибора.

**Вариант 22.**

1. Структура информация для исходного файла:

— ФИО,

— дата заключения контракта,

— срок действия контракта,

— должность,

— отдел,

— оклад.

2. Заполнить таблицу, учитывая возможность повторения должностей и отделов.

3. Получить список лиц, у которых срок действия контракта истекает в указанном квартале указанного года.

4. Найти средний размер оклада по каждому из встречающихся отделов.

5. Найти количество сотрудников и размер максимального и минимального оклада по каждой из встречающихся должностей.

6. Определить количество сотрудников, с которыми были заключены за указанный период контракты на указанный срок.

**Вариант 23.**

1. Структура информация для исходного файла:

— название фирмы,

— тип акций (обыкновенные, привилегированные, специальные),

— количество акций,

— стартовая цена акции,

— цена продажи,

— дата продажи.

2. Заполнить таблицу, учитывая возможность повторения названий фирм и типов акций.

3. Получить список фирм, продававших акции в указанном квартале прошлого года.

4. Найти общую стоимость проданных акций в каждый из месяцев указанного года.

5. Найти общее количество акций, проданных по цене, превышающей стартовую цену в 1,5 раза, в указанном месяце текущего года.

6. Определить количество акций, проданных каждой фирмой за указанный период.

**Вариант 24.**

1. Структура информация для исходного файла:

— шифр абитуриента,

— название специальности,

— название предмета,

— оценка,

— дата сдачи экзамена.

2. Заполнить таблицу, учитывая возможность повторения названий предметов и названий специальностей.

3. Получить список шифров абитуриентов, сдававших экзамены во второй половине июля прошлого года.

4. Найти средние баллы по каждому из встречающихся предметов.

5. Найти количество абитуриентов, сдававших экзамены, за каждый день июля прошлого года.

6. Определить количество отличных оценок, полученных по указанному предмету для указанной специальности.

**Вариант 25.**

1. Структура информация для исходного файла:

— название населенного пункта,

— тип населенного пункта (город, село и т.п.),

— название района,

— количество жителей,

— дата образования.

2. Заполнить таблицу, учитывая возможность повторения названий районов и типов пунктов.

3. Получить список названий и типов пунктов, образованных в указанном районе за последние 10 лет.

4. Найти общее количество жителей каждого из встречающихся районов.

5. Найти средний возраст населённых пунктов каждого типа, расположенных в указанном районе.

6. Определить названия наиболее старых населённых пунктов указанного типа по каждому из районов.