

Лабораторная работа № 8

1. Представлена информация метеостанции о степени осадки за 3 года в миллиметрах. Необходимо определить требуемые данные.

1 - таблица

Степень осадки, в мм				
Месяцы	2011 г.	2012 г.	2013 г.	<i>Средний за три года:</i>
Январь	37.2	34.5	8.9	
Февраль	11.4	51.3	1.2	
Март	16.5	20.5	3.8	
Апрель	19.5	26.9	11.9	
Май	11.7	45.5	66.3	
Июнь	12.1	71.5	60	
Июль	57.1	152.9	50.6	
Август	43.8	96.6	145.2	
Сентябрь	85.7	74.8	79.9	
Октябрь	86	94.5	74.9	
Ноябрь	12.5	21	56.6	
Декабрь	21.2	22.3	9.4	
				<i>За три года:</i>
Сумма	*	*	*	*
Максимум	*	*	*	*
Минимум	*	*	*	*
Средний в месяц	*	*	*	*

2. По вышеприведенной таблице необходимо определить количество сухих месяцев, когда степень осадки было меньше 15 мм в течении трех лет (рекомендуется использовать функцию **СЧЕТ ЕСЛИ). Также вычислить суммарное количество осадки в оставшихся мокрых месяцах (опять рекомендуется использовать функцию **СУММ ЕСЛИ**).**

Полученные результаты занести в следующую таблицу:

2-таблица

Количество сухих месяцев	*	*	*	*
Степен осадки в течении несухих месяцев	*	*	*	*

3. Полученные результаты расчетов представить в виде диаграмм.

Лабораторная работа № 9

Торговые агенты получают определенный процент в зависимости от объема заключенных договоров:

Если договор заключен на сумму до 3000 он получает 5%, Если сумма договора до 10000 то он получает 2%, если объем заключенного договора больше 10000 то он получает 1,5%. В таблице приведены объем заключенных договоров по месяцам, по которым необходимо вычислить комиссионные торговых агентов:

Месяцы	Объем
Январь	2500
Февраль	14000
Март	8000
Апрел	7500
Май	12000
Июн	10000
Июл	9500
Август	7000
Сентябрь	1500
Октябрь	14000
Ноябрь	17000
Декабрь	2500

Решение.

1. Запустите программу **Excel**
 2. Откройте рабочий лист и дайте ей название «Премия»
 3. Текст "Месяц" введите в ячейку **A1**, ячейку **B1** введите текст "Объем заключенного договора", ячейку **C1** введите текст "Процент премии", и в ячейку **D1** введите текст "Количество премии".
 4. Ячейку **A2** введите текст "Январь" и потом ячейки **A3:A13** заполняйте маркером «Автозаполнения» .
 5. Выделите диапазон **C2:C13** и формат этих ячеек определите как процентный.
 6. Введите данные в ячейки **B2:B13**.
 7. Выделите ячейку **C2**.
 8. Нажмите кнопку "Вставка функции".
 9. Выберите в списке « Категория» пункт «Логические».
 10. В списке «Функция» выберите функция «ЕСЛИ» и нажмите кнопку **ОК** .
 11. В поле «Логическое_выражение» проверяются значения, поэтому сюда введите «**B2<3000**». В поле «Значение — если_истина» введите число «5%» . Через поле «Значение-если_ложь» вызовите еще раз функцию «Если».
 12. В новом диалоговом окне «Логические выражение» введите «**B2<10000**» .
 13. В поле «Значение-если_истина» введите число «2%». В поле «Значение-если_ложь» введите величину «1.5%».
 14. Ячейки **C3:C13** заполните маркером «Автозаполнения» .
 15. Ячейку **D2** введите формулу «=**B2*C2**» и затем ячейки **D3:D13** заполните используя «Автозаполнения».
- Полученные результаты иллюстрируйте графиками и диаграммами.

Лабораторная работа № 10

Если У тебя не будет дурных мыслей, не будет и дурных поступков.

1. Имеются результаты тестирования группы студентов. Вычислить общее количество баллов по тестам 1, 2 и 3 для каждого студента и ставьте оценки каждому студенту в соответствии со следующей схемой (баллы ставятся в дополнительном столбце таблицы справа от основной – называемой **ОЦЕНКИ**):

Если количество баллов меньше 18 то оценку - 2, если сумма баллов между 18 и 32 то оценку 3, если суммарное количество баллов от 33 до 48 то оценку - 4, если количество баллов больше 48 то ставьте оценку - 5 используя функцию **ЕСЛИ**. Затем сортируйте таблицу в соответствии с полученными оценками студентов.

Фамилия, И.О.	1-тест	2-тест	3-тест
Алимов А.Н.	20	14	25
Жабборов А.Л.	12	3	18
Болтаев Н.А.	13	14	17
Каримов С.В.	6	19	9
Сохибова Л.Ф.	14	6	12
Кучкорова М.Е.	13	17	18
Халилов В.Е.	19	23	17
Очилов Е.П.	6	11	2
Хурсанов И.Ю.	4	3	9
Собитов А.Б.	10	21	17
Маматов Г.В.	14	10	8
Одилов Г.Д.	13	14	19
Буриев А.А.	16	13	20
Содиков И.А.	17	2	11
Қосимов А.С.	13	13	10
Солиев И.В.	19	14	4
Тешаев Н.Н.	12	3	13

2. Результаты расчетов представьте в виде графика.

3. Добавьте еще один столбец в готовую таблицу. В этом столбце вместо оценок 2, 3, 4, 5 должны фигурировать слова «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично» которые подбираются используя функцию **ЕСЛИ** ... **ТО**.

4. Считайте количество неудовлетворительных, удовлетворительных и других оценок внизу основной таблицы.

Лабораторная работа № 11

*“Беспокойся о том, достоин ли ты того,
чтобы тебя знали”.*

Управление данных – работа со списками

Имеются следующие данные о продажах различной аппаратуры:

Аппаратура	Город	Фирма	Месяц	Сумма продаж
Радиотовары	Тошкент	АО "Ресурс"	Февраль	225 000
Фото	Термиз	ТО "Камар"	Апрель	325 000
Аудио	Тошкент	АО "Синема"	Май	335 000
Аудио	Бухоро	АО "Андрей"	Январь	250 000
Фото	Бухоро	АО "Камар"	Феврал	405 000
Радиотовары	Тошкент	АО "Синема"	Январь	375 000
Фото	Тошкент	АО "Андрей"	Май	500 000
Аудио	Чирчиқ	ТД "Ойниса"	Апрель	150 000
Радиотовары	Бухоро	АО "Камар"	Март	250 000
Фото	Термиз	ТО "Омега"	Январь	125 000
Видео	Чирчиқ	ТО "Омега"	Март	450 000
Видео	Термиз	ТО "Омега"	Март	325 000
Видео	Бухоро	АО "Гамма"	Февраль	290 000
Видео	Термиз	ТО "Омега"	Январь	100 000
Радиотовары	Тошкент	АО "Гамма"	Май	225 000
Фото	Чирчиқ	АО "Гамма"	Февраль	405 000

Решение: Запустите программу Excel и откройте рабочую книгу.

1. Назовите рабочую книгу «**Радиоаппаратура**»
2. Введите название граф и исходные данные первой строки согласно таблице
3. Выделите одну из ячеек таблицы
5. Выберите команду «**Данные**», «**Форма**» - появляется диалоговое окно **Форма**
6. С целью добавления формируемому списку новую запись нажмите кнопку «**Добавить**»
7. Для того чтобы перейти к следующему полю ввода нажмите клавишу <**TAB**>, а для перехода к предыдущему нажмите клавишу <**SHIFT**> + <**TAB**>
8. После ввода текущей записи нажмите клавишу <**Enter**> тугмасини босинг. В результате этой операции к списку добавляется новая запись.
9. После ввода всей информации для закрытия диалогового окна нажмите кнопку «**Заккрыть**»
10. Для просмотра введенной информации выделите любую ячейку и выберите команды «**Данные**», «**Форма**». Для перехода в следующую запись, нажмите кнопку «**Далее**». Если при этом **Excel** выдаст звуковой сигнал, это означает что вы просматривали последнюю запись списка.
11. С использованием **Формы** удалите последние 2 записи списка.
12. С использованием **Формы** найдите такие записи, где сумма продаж больше 400 000 сум. Для этого используйте кнопку Критерии и введите необходимые условия в соответствующие поля.
13. Сортируйте столбец «**Аппаратура**» по алфавиту. Для этого выделите любую ячейку и выберите команды «**Данные**», «**Сортировка**».
14. Фильтруйте список с использованием средства **Автофильтр**. Для этого необходимо выделить ячейку и выбрать команды «**Данные**», «**Фильтр**», «**Автофильтр**». Выберите данные, которые соответствуют записи «**Видео**» .
15. Используя элемент «**Условие**» выделите все записи списка, у которых сумма продаж больше 250 000 и меньше 450 000.
16. Добавьте еще 10 записей в список по своему усмотрению.
17. Сортируйте по алфавиту весь список.
19. Просмотрите все данные с использованием **Формы**.

18. Еще раз используйте **Автофильтр** для нового списка.

Лабораторная работа № 12

*“Благородный человек помогает людям увидеть то, что есть в них доброго,
и не учит людей видеть то, что есть в них дурного.
А низкий человек поступает наоборот”.*

Отдел кадров формирует следующую таблицу о кадрах в своей организации:

Фамилия	Имя	Табельный номер	Пол	Год рождения	Отдел	Зарплата	Количество детей
Омонов	Салим	855	М	07.05.66	Бух	900000	2
Бекпұлатов	Анвар	555	М	12.02.72	Кадр	840000	3
Олимов	Наби	908	М	30.08.77	АПС	830000	2
Алиев	Йўлдош	833	М	14.03.78	АПС	700600	2
Петрова	Марям	244	Ж	23.02.74	АПС	740000	3
Киличева	Адиба	768	Ж	03.01.71	ОНК	630000	1
Долимов	Валижон	558	М	07.09.76	ТКБ	700900	0
Ермеков	Алим	136	М	01.02.78	ТКБ	800000	0
Хурсанов	Бахром	381	М	06.11.87	ТКБ	710000	1
Собиров	Карим	578	М	12.04.79	Цех	900000	1
Кулибоев	Алижон	337	М	18.10.69	Цех	940000	0
Хайдаров	Баходир	673	М	23.11.71	Цех	830000	0
Мирсоатов	Ғани	402	М	15.08.84	Уборщица	560000	1
Антонова	Анна	823	Ж	19.05.79	Уборщица	570000	0
Вершинин	Виктор	209	М	18.07.68	ОНК	830000	0
Гришин	Олег	284	М	17.04.73	ТКБ	990000	2
Давиденко	Клавдия	887	Ж	29.10.77	ТКБ	800000	1
Парфенов	Дмитрий	881	М	13.05.73	ТКБ	910000	0
Сейфулина	Наиля	646	Ж	17.04.77	ОНК	840000	2
Собирова	Рахима	619	Ж	24.07.72	ОНК	900000	1

1. Откройте рабочую книгу EXCEL и назовите ее «*Организация учета в отделе кадров*».
2. Введите исходные данные, используя **Форму** как в предыдущем примере и сохраните в текущем листе.
3. Сортируйте таблицу по алфавиту и результат запишите в отдельный лист.
4. Найдите сотрудников, которые имеют больше одного ребенка и результат запишите в отдельный лист.
5. Сортируйте по количеству детей сотрудников и результат запишите в отдельный лист.
6. Составьте график дней рождения сотрудников по отделам, внутри отдела по месяцам, а затем по дням рождения и результат запишите в отдельный лист.
7. Выделите сотрудников, которые не имеют детей и результат запишите в отдельный лист.
8. Выделите сотрудников, у которых зарплата между 700 000 и 800 000 и результат запишите в отдельный лист.
9. Выделите сотрудников, которые работают только в отделах ТКБ и ОНК и результат запишите в отдельный лист.
10. Выведите на экран мужчин, которые родились 70 годах и работают в отделах АПС и ТКБ и результат запишите в отдельный лист.
11. Выведите на экран сотрудников, имя которых завершается буквой «а» и результат запишите в отдельный лист.
12. Всего у Вас должно быть 10 листов.
13. Проверьте результаты расчетов.
14. Сдайте готовую работу преподавателю и получайте заслуженную оценку.

Лабораторная работа № 13

*«Благородный человек знает о своем превосходстве,
но избегает соперничества. Он ладит со всеми,
но ни с кем не вступает в сговор».*

Изучайте возможности *Анализа данных* (меню **СЕРВИС**) программы EXCEL. Для этого необходимо сначала открыть меню **СЕРВИС** и выбрать *Надстройку*, из нее выделить пункт *Анализ данных*, чтобы добавить пункт *Анализ данных* в меню **СЕРВИС**. Затем подробно изучить основные пункты этого меню и на примере своих собственных смоделированных данных произвести расчет различных параметров, представленных основными пунктами этого меню. Затем с использованием данных следующей таблицы определить параметры линейной функции – a_0 , a_1 , a_2 :

$$Y = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2$$

X_1	X_2	Y
3	20	369,4
4	30	553,2
6	34	621,6
8	40	734,4
10	45	820
12	54	980,4
14	62	1138,6
16	71	1299
18	77	1400,8
20	82	1490,4
22	88	1614,2
24	96	1764,4

При этом использовать возможность *Линейная регрессия* из пункта *Анализ данных* представленной в меню **Сервис**. После этого построить линейную функцию, представленной табличными данными и функцией регрессии. Сравнивая полученные результаты, делать соответствующие выводы. Исходные данные получены с использованием вектора параметров $A = (12, 3.8, 17.2)$