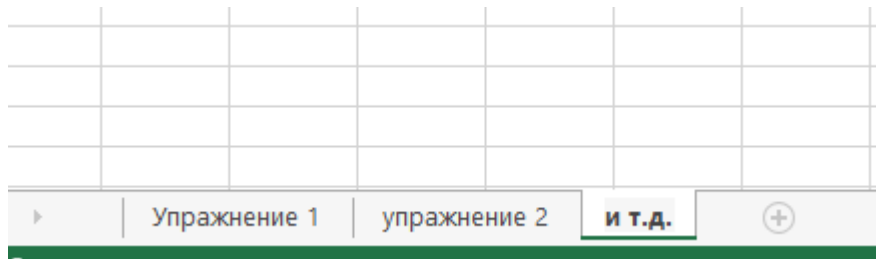


Практическая работа выполняется в одном файле, где каждая таблица должна быть на новой странице (на новых листах одного файла) смотри пример ниже



Выполненную работу присылать мне на почту: rkcmk@mail.ru

Имя файла должно содержать фамилию, сокращенно дисциплину и номер практической. Например : Иванов_ИТ_4

Практическое занятие №4

Наименование работы: Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel.

Упражнения и задания по теме “Адресация. Относительная, абсолютная и смешанная”

Ссылки на ячейки существуют трех типов – относительные, абсолютные и смешанные. Для того чтобы изменить ссылку, необходимо добавить знак доллара (\$) перед обозначением столбца и (или) строки.

1.1 Упражнение

Необходимо заполнить таблицу (см. рис.1), т.е. найти стоимость каждого вида автомобиля в рублях и долларах, зная текущий курс валюты. Текущий курс валюты записан в отдельной ячейке, и изменяя курс в ячейке, все формулы, в которых участвует данная ячейка, пересчитываются.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Курс \$	35					
2							
3	Модель	Тип	Кол-во	Цена	Стоимость в руб.	Стоимость в у.е.	Стоимость в у.е.
4	Volvo 745	грузовой	12	5 000 000,00			
5	Volvo 800	легковой	3	450 000,00			
6	Toyota Camri V	легковой	45	300 000,00			
7	Toyota Camri VI	легковой	32	800 000,00			
8	Mercedes Sw 50	грузовой	76	2 500 000,00			
9	Mercedes SRE 6	грузовой	34	3 500 000,00			
10	Mercedes E 420	легковой	70	1 890 000,00			
11	Honda CRL	легковой	120	750 000,00			
12	Honda E 200	легковой	37	820 000,00			
13	Honda 455	легковой	45	690 000,00			
14	BMW 520	легковой	65	1 400 000,00			
15	BMW 740	легковой	43	770 000,00			
16	BMW ES	легковой	6	900 000,00			
17	MAN TS	грузовой	5	2 500 000,00			
18	MAN TT	грузовой	8	2 000 000,00			
19	MAN DBF	грузовой	7	1 900 000,00			
20							

Рис. 1

Решение

1. В ячейку E4 запишите формулу =C4*D4 (относительные ссылки).
2. В ячейку F4 запишите формулу =E4/B1.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Курс \$	35					
2							
3	Модель	Тип	Кол-во	Цена	Стоимость в руб.	Стоимость в у.е.	Стоимость в у.е.
4	Volvo 745	грузовой	12	5 000 000,00	60000000	1714285,714	
5	Volvo 800	легковой	3	450 000,00			
6	Toyota Camri V	легковой	45	300 000,00			
7	Toyota Camri VI	легковой	32	800 000,00			
8	Mercedes Sw 50	грузовой	76	2 500 000,00			

Рис. 2

3. Выделив ячейки E4:F4 (см. рис.2), скопируйте находящиеся в них формулы до конца списка.

Е	Ф
Стоимость в руб.	Стоимость в у.е.
60000000	1714285,714
1350000	#ДЕЛ/0!
13500000	#ЗНАЧ!
25600000	#ЗНАЧ!
190000000	#ЗНАЧ!
119000000	#ЗНАЧ!
132300000	#ЗНАЧ!
90000000	#ЗНАЧ!
30340000	#ЗНАЧ!
31050000	#ЗНАЧ!
91000000	#ЗНАЧ!
33110000	#ЗНАЧ!
5400000	#ЗНАЧ!
12500000	#ЗНАЧ!
16000000	#ЗНАЧ!
13300000	#ЗНАЧ!

Рис. 3

В столбце Е (см. рис.3) получится правильное решение, потому что копируя формулу для каждой модели автомобиля, она изменяется за счет относительности ссылки.

Столбец F, **Стоимость в у.е** (см. рис.3) вычисляется с ошибками.

4. При помощи команды Формулы- Показать формулу включите режим отображения формул (см. рис.4).

	A	B	C	D	E	F
1	Курс \$	35				
2						
3	Модель	Тип	Кол-во	Цена	Стоимость в руб.	Стоимость в у.е.
4	Volvo 745	грузовой	12	5000000	=C4*D4	=E4/B1
5	Volvo 800	легковой	3	450000	=C5*D5	=E5/B2
6	Toyota Camri V	легковой	45	300000	=C6*D6	=E6/B3
7	Toyota Camri VI	легковой	32	800000	=C7*D7	=E7/B4
8	Mercedes Sw 500	грузовой	76	2500000	=C8*D8	=E8/B5
9	Mercedes SRE 600	грузовой	34	3500000	=C9*D9	=E9/B6
10	Mercedes E 420	легковой	70	1890000	=C10*D10	=E10/B7
11	Honda CRL	легковой	120	750000	=C11*D11	=E11/B8
12	Honda E 200	легковой	37	820000	=C12*D12	=E12/B9
13	Honda 455	легковой	45	690000	=C13*D13	=E13/B10
14	BMW 520	легковой	65	1400000	=C14*D14	=E14/B11
15	BMW 740	легковой	43	770000	=C15*D15	=E15/B12
16	BMW ES	легковой	6	900000	=C16*D16	=E16/B13
17	MAN TS	грузовой	5	2500000	=C17*D17	=E17/B14
18	MAN TT	грузовой	8	2000000	=C18*D18	=E18/B15
19	MAN DBF	грузовой	7	1900000	=C19*D19	=E19/B16
20						

Рис. 4

В данной ситуации получается неверная ссылка на ячейку, где хранится текущий курс доллара для F5 и далее во всем столбце. Исправить ошибку можно, если в ячейке F4 изменить ссылку на второй множитель B1 с относительной на абсолютную, закрепив столбец и строку, потому, что ссылка на курс доллара должна оставаться постоянной для каждой модели.

- Измените ссылку с =E4/B1 на =E4/\$B\$1 (зафиксировать ячейку абсолютно или смешанно можно с помощью нажатия клавиши F4 один или два раза соответственно) и повторив копирование, получается правильное решение столбца **Стоимость в у.е.**
- Отмените режим отображения формул (см. рис.5).

	A	B	C	D	E	F
1	Курс \$	35				
2						
3	Модель	Тип	Кол-во	Цена	Стоимость в руб.	Стоимость в у.е.
4	Volvo 745	грузовой	12	5 000 000,00	60000000	1714285,714
5	Volvo 800	легковой	3	450 000,00	1350000	38571,42857
6	Toyota Camri V	легковой	45	300 000,00	13500000	385714,2857
7	Toyota Camri VI	легковой	32	800 000,00	25600000	731428,5714
8	Mercedes 1	грузовой	76	2 500 000,00	190000000	5428571,429
9	Mercedes 2	грузовой	34	3 500 000,00	119000000	3400000
10	Mercedes 5	легковой	70	1 890 000,00	132300000	3780000
11	Honda 1	легковой	120	750 000,00	90000000	2571428,571
12	Honda 2	легковой	37	820 000,00	30340000	866857,1429
13	Honda 3	легковой	45	690 000,00	31050000	887142,8571
14	BMW 1	легковой	65	1 400 000,00	91000000	2600000
15	BMW 2	легковой	43	770 000,00	33110000	946000
16	BMW 4	легковой	6	900 000,00	5400000	154285,7143
17	MAN 1	грузовой	5	2 500 000,00	12500000	357142,8571
18	MAN 2	грузовой	8	2 000 000,00	16000000	457142,8571
19	MAN 5	грузовой	7	1 900 000,00	13300000	380000
20						

Рис 5

1.2 Задания для самостоятельного выполнения

1. В примере, решенном выше, заполнить правильно столбец **Стоимость в у.е.**, используя не абсолютную ссылку на B1, а смешанную, предварительно удалив предыдущее решение для столбца **Стоимость в у.е.**
2. Заполнить таблицу умножения, применив для этого одну единственную формулу в крайнем левом верхнем углу, руководствуясь теорией создания ссылок.

2. Упражнения и задания по теме “Форматирование.

Условное форматирование”

Форматирование. Для создания пользовательского формата выполните следующее:

1. Выделите ячейки, формат которых требуется изменить.
2. В меню **Формат** выберите команду **Ячейки**, а затем откройте вкладку **Число**.
3. В списке **Числовые форматы** выберите пункт (**все форматы**).
4. Введите в поле **Тип** коды форматов. **Образец** показывает, как будет выглядеть значение после применения формата.

2.1 Упражнение

Задать код для номера телефона со знаками чисел до 11 знаков.

1. В меню **Формат** выберите команду **Ячейки**, далее выберите вкладку **Число**.
2. В списке **Числовые форматы** выберите пункт (**все форматы**).
3. В поле **Тип** введите следующий код 8 (000) 000-00-00.

Тогда, например значение 4998356428 будет выведено как 8 (499) 835-6428.

2.2 Задания для самостоятельного выполнения

1. В ячейке введена скорость 250 километров в час. Создать пользовательский формат, чтобы число 250 выводилось как 250 км/час.

https://yandex.ru/video/preview/?text=как+создать+пользовательский+формат+в+эксель&path=wizard&parent-reqid=1600677801504726-1216520457539561274000112-prestable-app-host-sas-web-yp-44&wiz_type=vital&filmId=9195438884258871092&url=http%3A%2F%2F

ПОМОЩЬ для создания пользовательского формата

2. Создать пользовательский формат, который дописывает к дате краткое название месяца (3 буквы).

Условное форматирование. Чтобы применить условное форматирование к ячейке или диапазону, выполните следующие действия:

1. Выделите ячейку или диапазон.
2. В меню **Формат** выберите команду **Условное форматирование**.
3. Из раскрывающегося списка выберите либо параметр *значение* (для простого условия) либо **формула** (для форматирования, использующего формулы).
4. Определите условия или введите формулу. При определении условия выберите операцию сравнения, а затем введите необходимое значение или формулу. Перед формулой нужно поставить знак равенства. При использовании формулы в качестве критерия форматирования введите формулу, принимающую логическое значение **ИСТИНА** или **ЛОЖЬ**.
5. Щелкните на кнопке **Формат** и определите форматирование, которое нужно применить, если заданное условие удовлетворяется.
6. Чтобы добавить дополнительные условия, щелкните на кнопке «**А также**» и повторите пункты 3-5.

2.3 Упражнение (Задача аттестация студентов)

В ходе аттестации студентов факультета «Кредит» получены следующие результаты (см. рис.6).

Предусмотреть заливку соответствующим цветом: если студент получил баллы от 51 до 70, то – синим, если от 71 до 85, то – желтым, если

от 86 и выше, то красным цветом. В противном случае (если количество баллов от 0 до 51) цвет оставить без изменения.

Решение

1. Выделяем диапазон ячеек D2:N10.
2. В меню *Главная* выбираем *Условное форматирование*.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	№ п/п	Группа	Студент	Естествознание	Линейная алгебра	Философия	Иностранный язык	Культурология	Отечественная история	Этика и эстетика делового общения	Информатика	Природопользование	Физвоспитания	Экономическая теория
2	1	к 1-4	Пальцева Т.В.	59	81	80		80	80	89	80	50	20	87
3	2	к 1-1	Островский М.М.	72	80	82			87	93	96	81	88	87
4	3	к 1-1	Долгов И.О.	0	75	0	82				81	78	81	83
5	4	к 1-1	Стрельцова И.О.	90	94	92	86	90	90	94	78	80	100	83
6	5	к 1-1	Кравчук О.Д.	88	86	88	88	80	86	92		78	87	84
7	6	к 1-1	Андреева Д.С.	92	96	82	100	80	90	93	75	98	98	84
8	7	к 1-3	Зотов М.Ф.	95	96	86	82		88	94	80	85	87	91
9	8	к 1-2	Коломийцева В.П.	76	80	85	82	75	88	92		80	81	78
10	9	к 1-5	Афанасенкова А.С.	80	35	86	86	81	95	95	96	90	90	96

Рис. 6

3. В окне *Условное форматирование* вводим данные, как показано на рисунке 7. Для того чтобы задать второе условие щелкаем на кнопке *А также>>*.

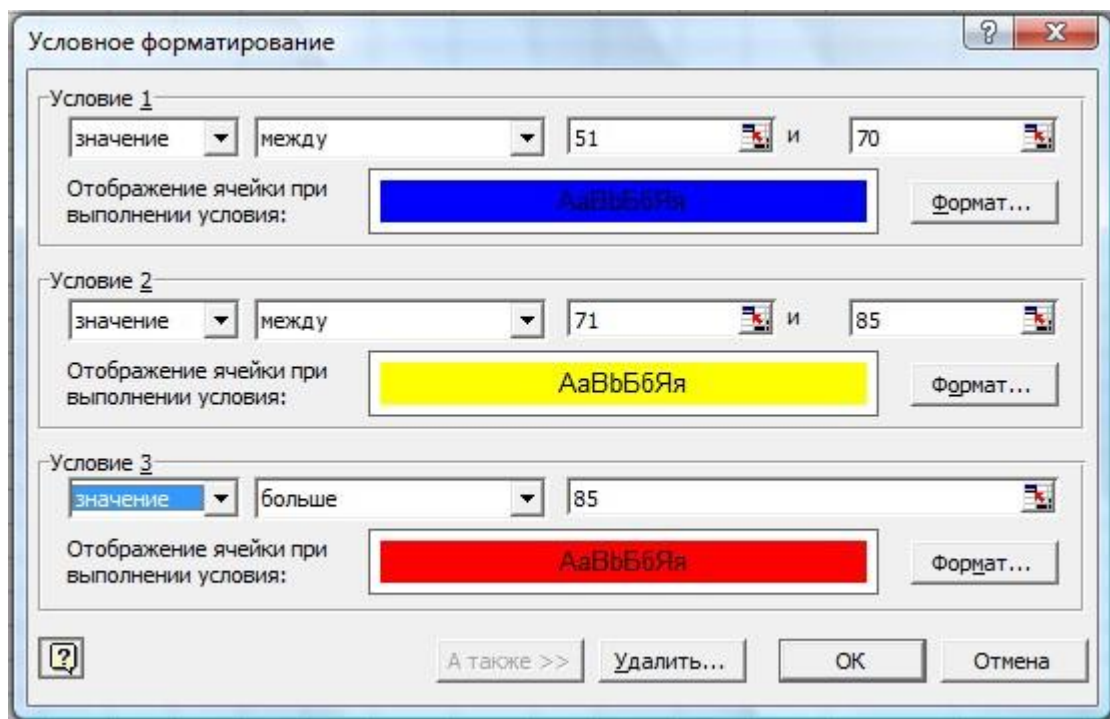


Рис. 7

4. Для заливки необходимым цветом щелкаем на кнопку **Формат**, далее во вкладке **Вид** выбираем нужный цвет.
5. После того как щелкните на кнопке **ОК**, появится результат как показано на рис.6.

2.4 Задание для самостоятельного выполнения

1. В ходе аттестации студентов факультета «Кредит» получены следующие результаты (см. рис.8).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	№ п/п	Группа	Студент	Естествознание	Линейная алгебра	Философия	Иностранный язык	Культурология	Отечественная история	Этика и эстетика делового общения	Информатика	Природопользование	Физвоспитания	Экономическая теория
2	1	к 1-4	Пальцева Т.В.	51	81	80		60	80	89	60	50	20	67
3	2	к 1-1	Островский М.М.	72	80	82			57	93	96	51	51	67
4	3	к 1-1	Долгов И.О.	0	75	0	82				51	70	51	63
5	4	к 1-1	Стрельцова И.О.	90	94	92	86	90	90	94	60	80	100	83
6	5	к 1-1	Кравчук О.Д.	88	86	88	88	80	86	92		70	87	84
7	6	к 1-1	Андреева Д.С.	92	96	82	100	80	90	93	75	98	98	84
8	7	к 1-3	Зотов М.Ф.	95	96	86	82		65	94	80	85	87	91
9	8	к 1-2	Коломийцева В.П.	76	80	85	82	75	59	92		60	81	78
10	9	к 1-5	Афанасенкова А.С.	80	35	86	86	51	95	95	96	90	90	95

Рис. 8

Предусмотреть заливку красным цветом непустых ячеек, в которых количество баллов находится в пределах от 0 до 50.

2. Ввести в диапазоне A1:A15 числа 1,2,...,15. Используя условное форматирование, выделить красным курсивом на голубом фоне числа от 2 до 4, синим курсивом – числа от 6 до 8, зеленым курсивом – числа от 12 до 15.