Индивидуальные задания для выполнения.

Все задания, приведенные ниже, выполните в одной рабочей книге и сохраните под именем $\mathit{Лаба}\ Excel\ 6.xls.$

Задание 1. На первом листе создайте таблицу, как показано на рис. 1

	А	В	С	D	E	F
1		Прі	ибыли/Убыті	ки		
2	Магазины	январь	февраль	март	Итого	Заключение
3	Магазин1				-	r.
4	Магазин2					lt.
5	МагазинЗ				- 1	

Рис. 1. Таблица для ввода данных

В ячейки В3:D5 ведите данные X_i по месяцам, при этом предусмотрите ввод как прибылей (положительные числа с дробной частью), так и убытков (отрицательные числа с дробной частью). Кроме того, должны быть введены нулевые значения.

Подсчитайте сумму (в графе Итого) по магазинам за весь период.

Скопируйте итоговые значения прибылей из столбца Итого в столбец Заключение.

Создайте пользовательский формат в соответствии с заданием из таблицы 1 и отформатируйте введенные числовые данные. Задания в таблице закодированы следующим образом:

X>0, X<0	X=0	Текст Т
<s>, <i>, <n>, <v>, <c></c></v></n></i></s>	<n>, <v>, <c></c></v></n>	<c></c>

где \mathbf{s} – код режима отображения знака числа, \mathbf{i} – код наличия разделителя триад, \mathbf{n} – количество разрядов в дробной части числа, \mathbf{v} – код обозначения денежной единицы, \mathbf{c} – код цвета.

Расшифровка кодов заданий

S	Знак числа	i	Разделитель триад	V	Символ денежной единицы	С	Цвет
				1	p.	1	Красный
1	Есть	1	Нет	2	руб. коп.	2	Синий
				3	руб.	3	Зеленый
				4	рубли	4	Желтый
2	Нет	2	Есть	5	тыс. руб.	5	Фиолетовый
				6	млн. руб.	6	Черный

Таблица 1. Варианты заданий для создания пользовательских форматов

No	Секция формата						
742	X _i >0	X _i <0	X _i =0	T			
1	1,1,0,1,6	2,2,3,5,1	3,6,6	1			
2	1,2,1,1,5	2,1,2,2,2	2,5,6	2			
3	2,1,2,2,4	1,1,1,3,3	1,5,4	3			
4	2,2,3,6,3	1,2,0,4,5	3,4,2	4			
5	1,1,0,4,2	2,1,3,6,6	2,3,3	5			
6	2,2,2,2,1	1,2,1,3,4	2,2,4	6			
7	2,2,2,2,1	1,2,1,3,4	2,2,4	1			

No	Секция формата						
145	X _i >0	X _i <0	X _i =0	T			
8	2,2,3,6,2	1,1,0,5,3	2,3,1	2			
9	1,1,0,5,3	2,2,0,3,1	1,5,6	3			
10	1,2,1,4,4	2,1,1,3,1	3,4,5	4			
11	2,1,2,2,5	1,1,2,2,2	2,2,5	5			
12	2,2,3,6,6	1,2,3,6,5	1,4,5	6			
13	1,1,0,1,6	2,1,2,2,4	3,3,3	1			
14	1,2,1,1,5	2,1,3,5,1	2,5,5	2			
15	1,1,2,2,4	1,2,3,5,2	3,1,2	3			
16	1,2,3,5,3	1,2,2,2,6	2,6,6	4			
17	1,1,0,3,2	2,1,0,1,5	1,1,6	5			
18	1,2,1,4,1	2,1,3,5,4	2,1,4	6			
19	1,1,2,2,6	1,1,1,4,3	3,4,1	1			
20	1,2,2,2,1	1,2,0,5,4	2,3,4	2			

Отформатируйте результаты в столбце *Итого* с использованием условного пользовательского формата. Варианты заданий приведены в таблице 2. Коды расшифровываются аналогично предыдущему заданию.

Таблица 2. Варианты заданий для создания условного пользовательского формата

№	Условие 1	Задание	Условие 2	Задание
1	$X_i > 1000$	2,2,1,4,1	$X_i \le 30$	1,1,3,3,2
2	$X_i > 500$	2,2,4,6,6	$X_i < 0$	1,1,4,5,3
3	X _i <> 300	1,2,3,5,2	$X_i > 1000$	2,1,4,2,5
4	$X_i = 700$	1,1,4,5,2	$X_i > 1000$	2,2,1,4,1
5	$X_i >= 900$	2,2,4,5,6	X _i < 200	1,1,4,5,2
6	$X_i >= 400$	2,1,3,5,5	$X_i > 800$	2,2,4,5,6
7	X _i <> 100	1,2,2,6,1	$X_i > 1000$	2,1,3,5,5
8	$X_i = 2000$	1,1,2,3,2	X _i <> 500	1,2,2,6,1
9	$X_i > 450$	2,1,4,2,1	$X_i < 330$	1,1,2,3,2
10	$X_i > 500$	2,1,1,4,4	$X_i = 600$	2,1,4,2,1
11	$X_i = 3000$	1,2,1,3,3	$X_i < 200$	2,1,1,4,4
12	$X_i = 400$	1,1,3,4,1	X _i < 100	1,2,1,3,3
13	$X_i < 3400$	2,2,2,6,3	$X_i > 150$	1,1,3,4,1
14	$X_i > 5000$	2,1,4,2,5	$X_i > 300$	2,2,2,6,3
15	Xi = 400	1,1,2,3,2	$X_i > 1000$	2,1,4,2,5
16	X _i < 100	2,1,1,4,4	$X_i > 500$	1,1,4,5,3
17	$X_i > 1000$	2,2,3,5,1	$X_i <> 0$	2,2,3,6,2
18	$X_i > 800$	2,1,2,2,2	$X_i > 7000$	1,1,0,5,3
19	$X_i > 1000$	1,1,1,3,3	Xi = 100	1,2,1,4,4
20	$X_i \le 500$	1,2,0,4,5	Xi = 180	2,1,2,2,5

Создайте условный пользовательский формат для столбца 3аключение, работающий следующим образом: если число в ячейке >1000, то отображать слово Π рибыль, если <=100, отображать Убыток.

Задание 2.

Изучите работу встроенных средств условного форматирования (УФ) при форматировании по значению и форматировании по результатам вычисления формулы. В соответствии с вариантом выбрать предметную область (см. ниже). Данные предметной области должны быть дополнены (не менее 10 строк в пользовательской таблице). Критерии УФ заданы для каждого варианта в соответствии с предметной областью. Форматирование по значению и форматирование по результатам вычисления формулы выполнить на разных листах книги (во втором и третьем). В вариантах заданий используются следующие обозначения: **ЦШ** – цвет шрифта, **ЦФ** – цвет фона.

Итак, создайте на втором и третьем листах рабочей книги таблицу в соответствии с указанной в таблице 3 предметной областью (не менее 10 записей) и примените соответствующие критерии условного форматирования: на втором листе выполните условное форматирование по значению, на третьем — по результатам вычисления формулы. Для каждого вида форматирования в скобках указана область пользовательской таблицы, для которой нужно применить условное форматирование.

Таблица 3. Варианты заданий для условного форматирования

	Таолица 5. Бирийнты зиойний оля условного формитировиния					
№ вар.	Предметная область			сть	Критерии условного форматирования (УФ)	
1	Табо Фамили Иванов Петров Сидоров	Та ном 0-	лер Окл 437 5 234 12		 УФ по значению (табельный номер): а) Табельный номер < 100, ЦШ – красный, ЦФ – розовый; б) Табельный номер > 1000, ЦШ – синий, ЦФ – голубой; в) 100 < Табельный номер < 1000, ЦШ – сизый, ЦФ – желтый. УФ по формуле (фамилия): а) Табельный номер < 100 и Оклад < 560 р., ЦШ – коричневый, ЦФ – желтый; б) Табельный номер > 1000 и Оклад = 1200 р., ЦШ – вишневый, ЦФ – розовый; в) 100 < Табельный номер < 1000 и Оклад > 1500 р., ЦШ – индиго, ЦФ – голубой. 	
2	Фамипия	аботн Рег. номер 1234 3456 0897	Годов. доход 28 000р. 33 300р. 50 500р.	Доп. за- работок да нет	 УФ по значению (годовой доход): а) Годов. доход < 30 т. р., ЦШ − сизый, ЦФ − сиреневый; б) Годов. доход > 50 т. р., ЦШ − индиго, ЦФ − голубой; в) 30 т. р. < Годов. доход < 50 т. р., ЦШ − серый (80%), ЦФ − розовый. УФ по формуле (фамилия): а) Годов. доход < 30 т.р., Дополн. заработок − да, ЦШ − сизый, ЦФ − сиреневый; б) Годов. доход > 50 т.р., Дополн. заработок − нет, ЦШ − индиго, ЦФ − голубой; в) 30 т. р. < Годов. доход < 50 т. р., Дополн. заработок − да, ЦШ − серый, ЦФ − розовый. 	
3	Экзамена Студент Ф Иванов Петров Сидоров	ацион Ризика 5 4 5	Ная вед Высш. матем. 3 2 4	ОМОСТЬ История 4 3 2	УФ по значению (оценка): а) оценка = 5, ЦШ – сизый, ЦФ – желтый; б) оценка = 2, ЦШ – красный, ЦФ – бледно-зеленый. УФ по формуле (студент): а) ср.балл > 4.8, ЦШ – сизый, ЦФ – желтый; б) 4.0 < ср.балл < 4.8, ЦШ – красный, ЦФ – зеленый; в) 3.5 < ср.балл < 4.0, ЦШ – желтый, ЦФ – синий.	
4	Да	та ро	ждения		УФ по значению (год рождения): а) $1972 <= \Gamma$. р. $<= 1978$, ЦШ – вишневый, ЦФ – сиреневый; б) $1979 <= \Gamma$. р. $<= 1982$, ЦШ – синий, ЦФ – голубой; в) Γ . р. $>= 1982$, ЦШ – красный, ЦФ – розовый.	

№ вар.	Предметная область	Критерии условного форматирования (УФ)
	Фамилия Имя Отчество Г.р.	УФ по формуле (фамилия):
	Иванов Иван Иванович 1972	a) 1972 <= Г. р. < 1978, Имя = «Иван», ЩШ – зеленый, ЦФ –
	Петров Петр Петрович 1978	желтый;
	Сидоров Сергей Сергеевич 1982	б) 1978 <= Г. р. < 1982, Имя = «Сергей», ЦШ – красный, ЦФ –
		розовый;
		в) Г. р. >= 1982, Имя = «Олег», ЦШ – синий, ЦФ – голубой. УФ по з начению (вид спорта):
		а) Вид спорта = волейбол, ЦШ – вишневый, ЦФ – бледно-
		желтый;
		б) Вид спорта = хоккей, ЦШ – синий, ЦФ – голубой;
	Спорт	в) Вид спорта = самбо, ЦШ – красный, ЦФ – розовый.
5	Фамилия Вид спорта Г.р.	УФ по формуле (фамилия):
3	Иванов волейбол 1972	a) 1972 <= Г. р. < 1978, Вид спорта = волейбол, ЦШ -
	Петров баскетбол 1975 Сидоров футбол 1978	зеленый, ЦФ – желтый;
	еидоров футоол	б) 1978 <= Г. р. < 1982, Вид спорта = хоккей, ЦШ – красный,
		ЦФ – розовый;
		в) Г. р. >= 1982, Вид спорта = самбо, ЦШ – синий, ЦФ –
		голубой. УФ по значению (класс):
		а) Класс = 7-а, ЦШ – вишневый, ЦФ – бледно-желтый;
	Школа	б) Класс = 7-б, ЦШ – зеленый, ЦФ – слоновая кость;
6	Школьник Класс № школы	в) Класс = 7-в, ЦШ – красный, ЦФ – розовый.
0	Иванов 7-а 20 Петров 8-б 19	УФ по формуле (школьник):
	Сидоров 3-в 4	а) Класс = 7-а, № школы = 21, ЦШ – зеленый, ЦФ – желтый;
		б) Класс = 2-а, № школы = 20, ЦШ – красный, ЦФ – розовый;
		в) Класс = 8-б, № школы = 4, ЦШ – синий, ЦФ – голубой.
	Погода	УФ по значению (осадки):
	Скорость Осадки Атмосфер- ное давление	 а) Осадки = дождь, ЦШ – вишневый, ЦФ – желтый; б) Осадки = снег, ЦШ – зеленый, ЦФ – черный;
7	10 /	в) Осадки = град, ЦШ – красный, ЦФ – розовый.
	12 м/с дождь /40 мм 5 м/с снег 720 мм	УФ по формуле (строка таблицы, соответствующая критерию):
	2 м/с град 780 мм	хорошая летняя погода, ЦШ – темно-синий, ЦФ – желтый.
		УФ по значению (рост):
		а) Рост > 180, ЦШ – фиолетовый, ЦФ – бледно-желтый;
		б) 170 < Рост <= 180, ЦШ – зеленый, ЦФ – слоновая кость;
	Данные о человеке	в) Poct <= 170, ЦШ – красный, ЦФ – розовый.
	Фамилия Рост Вес Пол	УФ по формуле (фамилия):
8	Иванов 178 70 м Петров 165 68 м	a) Рост > 180, Вес = 75, Пол = «м», ЦШ – зеленый, ЦФ –
	Сидоров 177 81 м	желтый;
		б) 160 < Poct <= 180, Bec < 53, Пол = «ж», ЦШ – красный, ЦФ
		– розовый;
		в) 170 < Poct < 175, Bec > 75, Пол = «м», ЦШ – синий, ЦФ – бледно-голубой.
		УФ по значению (телефон):
	Адресная книга	a) № телефона начинается на 75, ЦШ – фиолетовый, ЦФ –
	Фамилия Телефон Улица № № дома кв.	голубой;
9	Иванов 12-34-56 Щорса 12 45	б) № телефона начинается на 41, ЦШ – коричневый, ЦФ –
	Петров 78-32-57 Гоголя 24 27 Орлов 23-45-67 Маркса 41 86	слоновая кость;
		в) № телефона начинается на 55, ЦШ – красный, ЦФ –
		розовый.

№ вар.	Предметная область	Критерии условного форматирования (УФ)
10	АВТОМОБИЛИ Марка машины Цвет ер ия он Синяя Ном ер ия он Он Ер ия он Он Ер Ер ия Он Ер Ер ия Он Ер Ер Индерствен В АЗ-2101 полночь 567 ввв 62 ВАЗ-2110 ВАЗ-2110 Матадор 267 аес 77	 УФ по формуле (фамилия): а) № телефона начинается на 75, Улица = «Нахимова», ЦШ – зеленый, ЦФ – желтый; б) № телефона начинается на 41, Улица = «Зубковой», ЦШ – синий, ЦФ – розовый; в) № телефона начинается на 55, Улица = «Крупской», ЦШ – синий, ЦФ – желтый. УФ по значению (цвет): а) Цвет = «Синяя полночь», ЦШ – фиолетовый, ЦФ – пастельный голубой; б) Цвет = «Матадор», ЦШ – красный, ЦФ – розовый; в) Цвет = «Серебряный металлик», ЦШ – серый (80%), ЦФ – серый (15%). УФ по формуле (регион):
	Зеленый ГАЗ-3110 алмаз 087 аво 78	 а) Номер = 567, Серия = «ввв», ЦШ – темно-синий, ЦФ – розовый; б) Номер = 567, Серия = «вва», ЦШ – коричневый, ЦФ – бледно-желтый; в) Номер = 567, Серия = «авв», ЦШ – синий, ЦФ – бледно-голубой.
11	Накладная Товар Стоимость Магазин Тетрадь 5,50р. Барс Карандаш 0,80р. Алина Блокнот 7,20р. Сюрприз	 УФ по значению (товар): а) Товар = «клей», ЦШ – индиго, ЦФ – пастельный голубой; б) Товар = «штрих», ЦШ – вишневый, ЦФ – розовый; в) Товар = «Скрепки», ЦШ – серый (80%), ЦФ – серый (15%). УФ по формуле (магазин): а) Товар = «клей», Стоимость < 4,00 р., ЦШ – темно-синий, ЦФ – розовый; б) Товар = «тетрадь», Стоимость < 5,50 р., ЦШ – коричневый, ЦФ – желтый; в) Товар = «скрепки», Стоимость < 3,00 р., ЦШ – синий, ЦФ – бледно-голубой.
12	Табулирование функции $y = f(x)$. Аргумент x изменяется по закону $x = x_0(h)x_n$; значения x_0 , h , x_n задать самостоятельно: $y = f(x) = (\cos^2(x) - x+1)^3$	УФ по значению (значение функции): а) $y \ge 0$, ЩШ – индиго, ЦФ – пастельный голубой; б) $y < -23$, ЩШ – вишневый, ЦФ – розовый; в) $-23 \le y < 0$, ЩШ – серый (80%), ЦФ – серый (15%). УФ по формуле (координаты точек (x_i , y_i), попадающих в заштрихованную область): ЦШ – синий, ЦФ – голубой.
13	Табулирование функции $y = f(x)$. Аргумент x изменяется по закону $x = x_0(h)x_n$; значения x_0 , h , x_n задать самостоятельно: $y = f(x) = x^2 + 2x$	УФ по значению (значение функции): а) $y \le 0$, ЦШ — индиго, ЦФ — пастельный голубой; б) $y \ge 10$, ЦШ — красный, ЦФ — розовый; в) $0 < y < 10$, ЦШ — серый (80%), ЦФ — серый (15%). УФ по формуле (координаты точек (x_i, y_i) , попадающих в заштрихованную область): ЦШ — индиго, ЦФ — голубой.

№ вар.	Предметная область	Критерии условного форматирования (УФ)
		- 1 x
14	Табулирование функции $y = f(x)$. Аргумент x изменяется по закону $x = x_0(h)x_n$; значения x_0 , h , x_n задать самостоятельно: $y = f(x) = \left(e^x - e^{-x}\right)/e^x$	УФ по значению (значение функции): а) $y <= -100$, ЦШ — индиго, ЦФ — пастельный голубой; б) $y >= 0.5$, ЦШ — красный, ЦФ — розовый; в) $-100 < y < 0.5$, ЦШ — серый (80%), ЦФ — серый (15%). УФ по формуле (координаты точек (x_b y_i), попадающих в заштрихованную область): ЦШ — красный, ЦФ — голубой.
15	Табулирование функции $y = f(x)$. Аргумент x изменяется по закону $x = x_0(h)x_n$; значения x_0 , h , x_n задать самостоятельно: $y = f(x) = \sin^3(x - x^2)$	УФ по значению (значение функции): а) $y <= -0.5$, ЦШ — синий, ЦФ — пастельный голубой; б) $y >= 0$, ЦШ — красный, ЦФ — розовый; в) $-0.5 < y < 0$, ЦШ — серый (80%), ЦФ — серый (15%). УФ по формуле (координаты точек (x_i, y_i) , попадающих в заштрихованную область): ЦШ — красный, ЦФ — голубой.
16	Табулирование функции $y = f(x)$. Аргумент x изменяется по закону $x = x_0(h)x_n$; значения x_0 , h , x_n задать самостоятельно: $y = f(x) = -(0.7\sqrt{x^3 + x^2 + 1} - x)$	УФ по значению (значение функции): а) $y \le -0.7$, ЦШ — синий, ЦФ — пастельный голубой; б) $y > -0.5$, ЦШ — оранжевый, ЦФ — розовый; в) $-0.7 < y \le -0.5$, ЦШ — белый, ЦФ — черный. УФ по формуле (координаты точек (x_i , y_i), попадающих в заштрихованную область): ЦШ — синий, ЦФ — голубой.
17	Табулирование функции $y = f(x)$. Аргумент x изменяется по закону $x = x_0(h)x_n$; значения x_0 , h , x_n задать самостоятельно:	УФ по значению (значение функции): а) $y \le -0.5$, ЦШ — пастельный голубой, ЦФ — синий; б) $y > 0.2$, ЦШ — травяной, ЦФ — темно-зеленый; в) $-0.5 < y \le 0.2$, ЦШ — белый, ЦФ — черный. УФ по формуле (координаты точек (x_i, y_i) , попадающих в

№ вар.	Предметная область	Критерии условного форматирования (УФ)
	$y=11\cos^5(x- x^2-5)/(x^3+1)$	заштрихованную область): ЦШ – синий, ЦФ – голубой.
18	Табулирование функции $y = f(x)$. Аргумент x изменяется по закону $x = x_0(h)x_n$; значения x_0 , h , x_n задать самостоятельно: $y = f(x) = 3x^2 + x^3$	УФ по значению (значение функции): а) $y <= 0$, ЦШ — пастельный голубой, ЦФ — синий; б) $y > 10$, ЦШ — травяной, ЦФ — темно-зеленый; в) $0 < y <= 10$, ЦШ — белый, ЦФ — красный. УФ по формуле (координаты точек (x_i, y_i) , попадающих в заштрихованную область): ЦШ — синий, ЦФ — голубой.
19	Табулирование функции $y = f(x)$. Аргумент x изменяется по закону $x = x_0(h)x_n$; значения x_0 , h , x_n задать самостоятельно: $y = f(x) = 3x^2 + 4x - 7$	УФ по значению (значение функции): а) $20 < y$, ЦШ — светло-оранжевый, ЦФ — синий; б) $y <= -3$, ЦШ — белый, ЦФ — красный. УФ по формуле (значение аргумента x_i): $x_0 < y_i < x_n$, где $y_i = f(x_i)$; ЦШ — светло-бирюзовый, ЦФ — изумрудный.
20	Табулирование функций $y = f(x)$ и $z = f(x)$. Аргумент x изменяется по закону $x = x_0(h)x_n$; значения x_0 , h , x_n задать самостоятельно: $y = f(x) = \frac{\sin(x)}{x}$, $z = f(x) = \frac{\cos(x)}{x}$	УФ по значению (значения функций):