

Задания студенческой олимпиады Минского инновационного университета по информационным технологиям

Создайте папку с именем Олимпиада_№ПК на диске D:.

Результаты выполненных заданий сохраняйте в папке Олимпиада_№ПК с именами Задание №__.

Задание 1 (45 баллов)

При проверке будет учитываться степень автоматизации вычислений.

На первом листе рабочей книги Excel с названием «Табель» создайте таблицу "Табель учета рабочего времени за текущий месяц" (рис. 1). Заполните ее в соответствии с образцом, пользуясь таблицей, созданной на втором листе с названием "Таблица1" (рис. 2). Выделите цветом столбцы, соответствующие нерабочим дням недели – субботе и воскресенью.

Проставьте для каждого сотрудника:

- количество часов, отработанных за день: 8 — в обычные дни и 7 — в предпраздничные, или
 - о, если он находится в отпуске, или
 - б, если в этот день сотрудник болеет,
- о, б – русские буквы, проставляются без кавычек.

Табель учета рабочего времени за март 2011 г.

№ п/п	Фамилия И.О.	Должность	Числа месяца										Отработано дней	
			1	2	3	4	5	6	7	31			
1	Усхопчик У.Н.	Директор	8	8							7			
2	Сидоров С.С.	Бухгалтер	8											
3	Володин О.О.	Кассир	8											
4	Ефимчик В.А.	Водитель	о	о	о	о					о			
5	Мавчук Е.Е.	Рабочий	8											
6	Михасев В.В.	Рабочий	8										о	
7	Жовейко И.М.	Рабочий	8											

Рис. 1

Таблица 1.

№ п/п	Фамилия И.О.	Неявки		Количество детей
		о	б	
1	Усхопчик У.Н.			
2	Сидоров С.С.			1
3	Володин О.О.		15.03-17.03	
4	Ефимчик В.А.	1.03-11.03		1
5	Мавчук Е.Е.		23.03-24.03	
6	Михасев В.В.	10.03-31.03		
7	Жовейко И.М.			2

Рис. 2

На третьем листе с именем «Ведомость» сформируйте ведомость расчета заработной платы за текущий месяц по приведенному ниже образцу (рис. 3). Оклады берутся из таблицы 2. Расчетные данные приведены в таблице 3.

Для выполнения расчетов на листе «Ведомость» в отдельные ячейки введите:

- количество рабочих дней в марте;

- базовая величина;
- ставка подоходного налога;
- отчисление в пенсионный фонд

Ведомость расчета заработной платы за март 2011 г.

№п/п	ФИО	Оклад	Отработано дней	Начислено по окладу	Премия	ВСЕГО НАЧИСЛЕНО	Подоходный налог	Пенсионный налог	Аванс	ВСЕГО УДЕРЖАНО	К ВЫДАЧЕ

Рис. 3

Таблица 2. *Оклады по должностям на основе базовой величины(БВ).*
(пересчитать в рубли)

Должность	Оклад
Директор	15 БВ
Бухгалтер	13 БВ
Кассир	8 БВ
Водитель	10 БВ
Рабочий	9 БВ
Рабочий	9 БВ
Рабочий	8 БВ

БВ (базовая величина равна 35 000 белорусских рублей)

Таблица 3.

Название графы	Формула для вычислений
НАЧИСЛЕНО	
Начислено по окладу	<i>Оклад * Отработано дней / количество рабочих дней</i>
Премия	<i>50 % Оклада</i>
Начислено	<i>Начислено по окладу + Премия</i>
УДЕРЖАНО	
Отчисления в пенсионный фонд	<i>Всего (начислено) * Ставка отчислений в пенсионный фонд</i>
Начислен подоходный налог	<i>(Начислено – Базовая величина – Количество детей * 2 * Базовая величина) * Ставка подоходного налога</i>
Аванс	<i>В размере 50% от Оклада</i>
Удержано	<i>Отчисления в пенсионный фонд + Начислен подоходный налог + Аванс</i>
СУММА К ВЫДАЧЕ	<i>Начислено – Удержано</i>

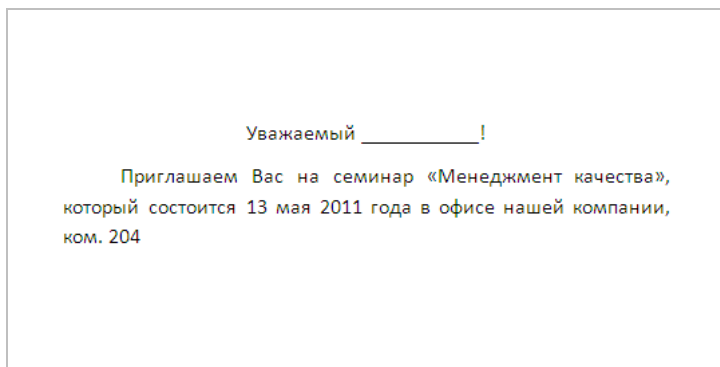
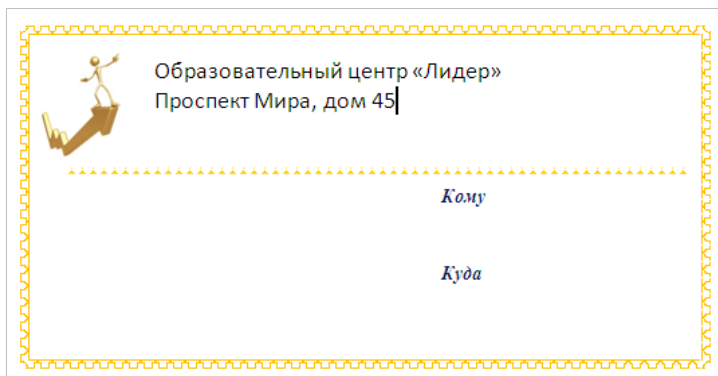
Примечание:

Ставка подоходного налога упрощенно принимается равной **9%**, отчисления в пенсионный фонд **1%**. Количество рабочих дней в текущем месяце подсчитать самостоятельно.

Если работник находился в отпуске, аванс ему не начисляется.

Задание 2 (30 баллов)

Создайте документ по образцу. Логотип фирмы находится в папке \\Newkvtsrv\ТМР\Олимпиада



Автоматизируйте средствами текстового процессора Word рассылку приглашений на семинар согласно списку в файле «Адреса» (файл находится в папке \\Newkvtsrv\ТМР\Олимпиада)

Прежде чем подписывать конверты, отберите записи, относящиеся к Республике Беларусь, и отсортируйте их по фамилии адресата

Задание 3 (15 баллов)

В ячейку В11 введите формулу, которая будет по данным таблицы в А1:G4 возвращать текст в виде: «Процент надбавки составляет XX%» в зависимости от введенных в В6 категории и в В7 стажа работы. Вместо символов должно быть введено значение процента.

	A	B	C	D	E	F	G
	Стаж	5	10	15	20	25	30
1	Категория						
2	Высшая	15%	20%	25%	30%	35%	40%
3	Первая	10%	12%	15%	20%	25%	30%
4	Вторая	5%	7%	10%	15%	18%	20%
5							
6	Категория	Первая					
7	Стаж работы	20					
8							
9							
10							
11							

Задание 4 (40 баллов)

В доме 5 квартир. В начале каждого месяца собираются данные счетчиков по расходу электроэнергии. Жильцы должны оплатить потребленную электроэнергию за предыдущий месяц не позднее 10-го числа текущего месяца по установленному на текущий месяц тарифу. Оплата производится единым платежом за месяц. Если оплата произведена с опозданием, то высчитывается пеня. Ее размер задается в процентах от месячной оплаты за потребленную электроэнергию за каждый просроченный день (день оплаты после 10-го числа считается просроченным) и составляет 0,5%.

Составить расчетную таблицу для расчета оплаты за электроэнергию за первый квартал 2011 года

Ведомость оплаты за 1-й квартал

Квартира	Январь	Тариф	78,3	Февраль	Тариф	80,3	Март	Тариф	80,3	Апрель	Итого оплачено
	На начало месяца	Дата оплаты	Оплачено	На начало месяца	Дата оплаты	Оплачено	На начало месяца	Дата оплаты	Оплачено	На начало месяца	
1	2000	2.2.11		2100	2.3.11		2200	8.4.11		2300	
2	2300	17.2.11		2500	15.3.11		2600	5.4.11		2800	
3	2500	2.3.11		2570	5.3.11		2700	11.4.11		3000	
4	1900	10.2.11		2000	5.3.11		2150	1.4.11		2267	
5	2000	1.2.11		2000	20.3.11		2000	5.4.11		2250	

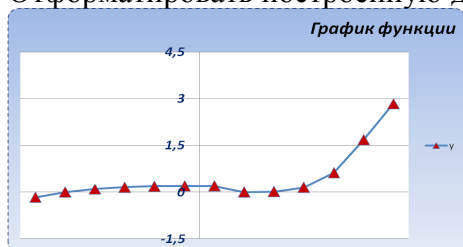
Требования к расчетной таблице:

- все исходные данные и расчет должны находиться на одном рабочем листе;
- исходные данные и расчет по одной квартире должен находиться в одной строке рабочей таблицы;
- исходные данные и расчет за один месяц должны находиться в смежных столбцах рабочей таблицы;
- на каждый месяц должен быть только один расчетный столбец с оплаченной суммой, причем значение оплат по всем квартирам за все месяцы должны быть получены путем копирования формулы по оплате квартиры №1 за январь (расчет за месяц в нескольких столбцах – штраф, уникальный расчет в каждом месяце – штраф);

Задание 5(20 баллов)

Построить график функции $y = \begin{cases} \frac{1+x^3}{4+\cos x}, & x \leq 0 \\ 2x^2 \sin^3 x, & x > 0 \end{cases}$ для значений $x \in [-1,2; 1,2]$ с шагом 0,2.

Отформатировать построенную диаграмму так, как показано на рисунке



Задание 6(55 баллов)

Создать базу данных "Задание 6", состоящую из трех таблиц: Страны, Религии, Строй. Исходные данные находятся в файле "Страны.xls".(в папке \\Newkvtsrv\TMP\Олимпиада)

Код религии	религия
1	Атеизм
2	католицизм
3	православие
4	протестантизм

Код строя	строй
1	Республика
2	Княжество
3	Монархия
4	Республика

страны	страна	площадь	столица	население	религия	деньги	Строй
1	Албания	28748	Тирана	3 149 000	1 Лек		1
2	Андорра	468	Андорра-ла-В	51 400	2 Франк		2
3	Бельгия	30518	Брюссель	9 865 000	2 Франк		3
4	Болгария	110994	София	8 978 000	3 Лев		4
5	Дания	43092	Копенгаген	5 130 000	4 Крона		3
6	Финляндия	338145	Хельсинки	4 952 000	4 Марки		1
7	Франция	543965	Париж	55 860 000	2 Франк		1
8	Греция	131957	Афины	10 055 000	3 Драхма		1
9	Ирландия	70285	Дублин	3 553 000	2 Фунт		1
10	Исландия	103000	Рейкьявик	248 000	4 Крона		1
11	Италия	301277	Рим	57 401 000	2 Лира		1
12	Югославия	255804	Белград	23 591 000	3 Динар		1

- Установить связи между таблицами.
- Создать следующие запросы:
 - выбрать из БД сведения о стране, столице и строе;
 - выбрать из БД только страны, не исповедующие католицизм;
 - выбрать страны с населением более 3000000 и площадью менее 30000;
 - определить по запросу денежную единицу страны.
- С помощью фильтров определить страну с наибольшим и наименьшим населением, с наибольшей и наименьшей площадью.
- Создать удобную форму для ввода информации в базу данных, на ней разместить кнопки:
 - добавить запись;
 - выполнить запрос, который по названию страны определяет религию

страны ЕВРОПЫ

страна:	<input type="text"/>		
площадь:	<input type="text"/>		Добавить запись
столица:	<input type="text"/>		
население:	<input type="text"/>		Выполнить запрос
деньги:	<input type="text"/>		
религия:	<input type="text"/>		
строй:	<input type="text"/>		

- Создать макрос, который открывает форму для стран с населением более 50 млн.