Лабораторная работа №1

«Использование логических, статистических и математических функций»

**Задание:**

1. Сформировать таблицу "Итоги экзаменационной сессии" в виде:

(**строку с номерами столбцов не набирать**)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Факультет | Группа | Ф.И.О. | Оценки на экз. | | | | Средний  балл | Действия  деканата | Премия | Сти-  пендия |
| матем | инф | экон. | истор |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1  2  .  .  10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Ввести исходные данные в столбцы 2-8. Строки пронумеровать. Количество строк и оценки должно быть такими, чтобы можно было выполнить тестирование пунктов задания 4-6.
2. Вычислить средний балл для каждого студента. Вывести с одинаковым числом десятичных разрядов для всех студентов.
3. Заполнить графы "Действия деканата" и "Премия" следующим образом:

Действия деканата:

* при наличии хотя бы одной двойки вывести текст: "Сообщить родителям";
* при среднем балле ≥ 8 – "Премировать".

Размер премии:

* при среднем балле >= 9 – максимальная премия;
* при среднем балле от 8 до 9 – 80% от максимальной.

Размер максимальной премии записать в отдельную ячейку под таблицей.

1. Назначить стипендию по следующему правилу:

- стипендия выплачивается только при отсутствии двоек;

* при ср.балле < 5.5 – социальная ( 0,8 минимальной учебной стипендии), если есть справка о проживании в загрязненной зоне;
* при ср.балле ≥ 5.5 и < 6 – минимальная учебная стипендия;
* при ср.балле ≥ 6 и < 8 – 1,1 минимальной учебной стипендии;
* при ср.балле ≥ 8 и < 9 – 1,3 минимальной учебной стипендии;
* при ср.балле >= 9 – 1,5 минимальной учебной стипендии.

Размер минимальной учебной стипендии (89410 руб.) записать в отдельную ячейку. Данные о наличии справки о проживании в загрязненной зоне занести в отдельный столбец и скрыть его.

1. Подсчитать кол-во студентов, имеющих средний балл 8, и кол-во отличников (ср. балл >= 9).
2. Вычислить общий стипендиальный фонд и стипендиальный фонд:

* заданного факультета;
* заданной группы;
* по социальным стипендиям.

##### Содержание отчета

1. Описание последовательности действий при создании таблицы.
2. Распечатка итоговой таблицы с результатами (с колонтитулами).
3. Распечатка итоговой таблицы с формулами (с колонтитулами).

Дополнительные вопросы (выдаются по заданию преподавателя):

1. Вывести фамилию студента, имеющего максимальный (минимальный) средний балл.
2. Определить средний балл:

* в заданной группе;
* на заданном факультете;
* по каждому экзамену.

1. Вывести название предмета, который был сдан лучше (хуже) других.
2. Определить группу и факультет, лучше (хуже) других сдавших сессию и каждый предмет отдельно.
3. Подсчитать число студентов, имеющих средний балл ниже среднего:

* по институту;
* в заданной группе;
* на заданном факультете.