* Практическая работа №5–Диаграммы

***Задание 1.****Гистограммы (3 балла)*

***Задание 2.****Оформление гистограммы (1 балл)*

***Задание 3.****Круговые диаграммы (3 балл)*

***Задание 4.****График функции (3 балл)*

Задание 1. Гистограмма

Построить гистограмму сравнения тактовых частот процессоров фирм Intel и AMD по годам:

 

***1.1.*** Заполните таблицу по рисунку:



***1.2.*** Вставьте гистограмму:

ЛКМ

 ****

ЛКМ

ЛКМ

Результат – появившаяся область диаграммы:

 ****

***1.3.*** Нажав ЛКМ на области диаграммы, выберите данные для ее построения:

ЛКМ

 

ЛКМ

ЛКМ

***1.4.*** В открывшемся окне *«Выбора источника данных»* установите курсор в поле *«Диапазон данных для диаграммы»* и, не закрывая окна, выделите ячейки со значениями тактовых частот процессоров Intel. Посмотрите на диаграмму. Результат должен выглядеть так:

 ****

***1.5.*** Добавьте в диаграмму еще один ряд данных:

* В том же окне «Выбора источника данных» :



ЛКМ

* Установите курсор в поле значений Y, очистите его и, не закрывая окна, выделите ячейки со значениями тактовых частот процессоров AMD.



Покажите результат преподавателю.

Задание 2. Оформление гистограммы

***2.1.*** В том же окне «Выбора источника данных» измените названия рядов *Ряд 1* и *Ряд 2* на *Intel* и *AMD:*

ЛКМ

ЛКМ

 ****

***2.2.*** В том же окне «*Выбора источника данных*» измените подписи горизонтальной оси с цифр на годы из таблицы:

* Нажмите «*Изменить*» в области «*Подписи горизонтальной оси*».
* Выделите ячейки с годами в вашей таблице.

Результат:



***2.3.*** Подпишите горизонтальную ось – «*Годы»:*

ЛКМ

 ****

ЛКМ

ЛКМ

***2.4.*** Подпишите вертикальную ось – «*Тактовая частота (МГц)»:*

ЛКМ

 ****

ЛКМ

ЛКМ

***2.5.*** Вставьте название диаграммы – *«Intel & AMD»:*

 ****

ЛКМ

ЛКМ

ЛКМ

 Результат:

 

***2.6.*** Измените тип диаграммы на объемную гистограмму: *ПКМ по диаграмме → Изменить тип диаграммы → Гистограмма → Объемная гистограмма с группировкой.*

 Покажите результат преподавателю.

Задание 3. Круговые диаграммы

Построить объемные круговые диаграммы «Статистика использования операционных систем и браузеров»:



***3.1.*** Заполните таблицу:

 

***3.2.*** Вставьте диаграмму:

 

ЛКМ

ЛКМ

ЛКМ

***3.3.*** Аналогично *Заданию 1* выберите данные для диаграммы – числа из таблицы. Результат:

 ****

***3.4.*** Аналогично *Заданию 2* поменяйте названия рядов данных (1, 2, …) на названия операционных систем из таблицы. Результат:

ЛКМ

 ****

***3.5.*** Измените макет диаграммы на макет с подписями и заголовком.

*ЛКМ* на диаграмме и:

ЛКМ

 ****

ЛКМ

***3.6.*** Появившееся название диаграммы замените на «Статистика использования ОС (2012 год)»

Результат:

 

Покажите результат преподавателю.

***3.7.*** Аналогично создайте круговую диаграмму «Статистика использования браузеров» по таблице:

 ****

Покажите результат преподавателю.

Задание 4. График функции

Воспользовавшись данными из таблицы, созданной в *Практической работе №2* построить графики функций:

 $y\_{1}=x^{2}-1$ $y\_{2}=x^{2}+1$ $y=k∙\frac{x^{2}-1}{x^{2}+1}$

 **

ЛКМ

***4.1.*** Откройте сохраненный файл *work2\_1* со второй практической работой.

***4.2.*** Вставьте точечную диаграмму с гладкими кривыми:

ЛКМ

 ****

ЛКМ

***4.3.*** Перейдите к окну выбора источника данных для диаграммы.

***4.4.*** В окне выбора источника данных добавьте ряд данных:



ЛКМ

***4.5.*** Добавьте данные для функции $y\_{1}$:

* В появившемся окне установите курсор в поле «Имя ряда» и щелкните по ячейке с именем функции $y\_{1}$ (ячейка D3).
* В появившемся окне очистите поле «Значения Y» и убедившись что **курсор находится в поле «Значения Y»** выделите значения функции $y\_{1}$ в таблице.

Результат:



***4.6.*** Аналогичным образом постройте на этой же диаграмме функции $y\_{2} и y$.

 Результат:

 

***4.6.*** Аналогично *Заданию 2* сделайте подписи горизонтальной и вертикальной осей – **X** и **Y** соответственно.

***4.7.*** Установите горизонтальные линии сетки на диаграмме. ЛКМ по диаграмме и:

ЛКМ

 ****

ЛКМ

ЛКМ

ЛКМ

***4.8.*** Аналогично установите вертикальные линии сетки на диаграмме.

Результат:

 

 Покажите результат преподавателю.