

Проект 3. Объём информации

Информация в цифровой среде хранится в файлах. Размер файла можно узнать в файловом менеджере (*узнай, как это сделать на твоём компьютере*). Размер файла полезно знать, например, для того, чтобы понять, поместится ли файл на флешке или в памяти устройства. Флешка, смартфон, диск компьютера и даже диск в облачном хранилище всегда имеют определённый размер.

Минипроект 1

1. Создай текст, который занимает ровно одну страницу в текстовом редакторе. Не обязательно писать новый текст, можно взять уже сохранённый текст на диске.

2. Посчитай, сколько всего на странице поместилось символов (букв, знаков препинания, пробелов). Для этого можно использовать специальный инструмент, который есть в текстовом редакторе. Найди этот инструмент в твоём редакторе.

3. Сохрани файл на диске с именем «Одна страница», добавь к имени файла свою фамилию. Посмотри, какой получился размер твоего файла, заполни таблицу.

Имя	Количество символов	Размер файла

4. Если каждый символ кодируется одним байтом, то размер файла в байтах должен быть равен количеству символов в этом файле, но это не так: в файл записывается ещё много дополнительной информации, например, об используемых шрифтах, расположении текста на странице, размере самой страницы и др.

Объедините результаты, полученные всеми учениками класса, в одну таблицу, вычислите средние значения для количества символов на одной странице и размера файла.

Минипроект 2

1. На своем компьютере найди по три файла каждого типа:

а. текстовый файл;

б. электронная книга;

с. фотография;

д. аудиозапись;

е. видеоклип;

ф. полнометражный фильм.

2. Данные о каждом файле запиши в таблицу (в текстовом редакторе).

Имя	Тип файла	Размер

3. Упорядочи файлы в твоей таблице порядке уменьшения размера файла. В таблице можно перенести сразу всю строку выше или ниже — для этого надо выделить всю строку и мышкой перетащить ее в нужное место. Научись это делать.

4. Посчитай средний размер для файлов каждого типа и внеси полученные результаты в новую таблицу:

Тип файла	Средний размер
Текстовый файл	
Электронная книга	
Фотография	
Аудиозапись	
Видеоклип	
Фильм	

5. Объедините результаты, полученные всеми учениками класса, в одну таблицу и постарайтесь разобраться: файлы каких типов в большинстве случаев имеют самый большой, а какие — самый маленький размер.