

Лабораторная работа. 3

Задание 1.

1. Средствами текстового редактора создать файл, разместить в нем построчно следующие данные:

```
топор
абракадабра
abaabbcacccdaaddabcbab
нажалкабаннабаклажан
лилипутсоманамоступилил
ротор
обороноспособность
котутащатутот
забулдыжничество
тетрагидропиранилциклопентилтетрагидропиридопиридиновые
водоворотоподобно
мамай
лёшанаполкеклопанашёл
```

В программе (приложение командной строки) прочитать данные из этого файла

Вывести на экран результаты обработки точно в следующей форме:

Размер данных в файле: 231 байт
Решение вариант а) данные в string

№	слово	Количество информации				
		палиндром	кол-во символов	байт, размер в программе	бит, по Хартли	бит, по Шеннону
1	потоп	+	5	10	7.92	1.521928095
2	abaabbcacccdaaddabcbab	-	20	40	40.00	1.903701696/
3	...					
ИТОГО						

Ширина поля: 4 57 11 11
Выравнивание: left

Ширина поля: 14 14 14
Выравнивание: right

Требования к программному коду:

Использовать класс для работы с текстовыми сообщениями из Задания №2. Лабораторной работы 1. При необходимости внести изменения в его состав и функциональность или сформировать производный от него класс.

Задание 2.

Данные о группе детей дошкольного возраста включают

- Фамилию и Имя
- дату рождения
- пол
- рост
- вес

Известны также данные о возрастных нормах физического развития детей. Нормативы роста и веса задаются отдельно для мальчиков и девочек в виде набора значений:

Возраст, лет	Min рост	Max рост	Min вес	Max вес
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

Самостоятельно найти данные о нормативах в открытых источниках и организовать их хранение в текстовых файлах.

Информацию о детях сформировать произвольно, не менее 7 человек, сохранить в текстовом файле.

Программа должна считывать исходные данные из этих файлов. По текущей дате вычислить полный возраст каждого ребенка. Выводить на консоль сообщение соответствует ли рост и вес возрастным нормам.

В режиме диалога с пользователем, по его запросу, предоставить возможность сохранения результатов. Для этого организовать хранение в отдельном бинарном файле протоколов медосмотров. Каждый раз в файл добавляется дата проведения, данные каждого ребенка и величины отклонений от нормы. Для решения задачи использовать средства сериализации.

По запросу пользователя обеспечить на указанную им дату осмотра вывод в отдельные текстовый файлы данные детей с нормальными параметрами и данные тех, кто не укладывается в норму. При этом чтение данных из файлов протоколов организовать средствами сериализации.