**Assignment 1. Работа с текстовыми файлами**

**(загрузить в moodle и защитить до 28.09.2024)**

**Если Assignment загружен и защищён с опозданием,**

**то -10% от каждого задания,**

**т.е. если все выполнено, макс оценка 90 баллов.**

**Задание 1: (20 б) Стоимость заказа**

Программно создать файл **zakaz.txt** с информацией об выполненных услугах за неделю (min 10-12 наименований). В нем каждая строка с помощью символа табуляции \t разделена на три колонки с наименованием:

* услуга;
* количество выполненных услуг за неделю (целое число);
* цена (в тенге) за 1 услугу (целое число).

Напишите программный модуль, который:

* подсчитывает общую стоимость заказа;
* выводит название услуги с минимальной стоимостью;
* сортирует услуги по количеству их выполнения.

**Задание 2: (20 б) Поиск слова в текстовом файле**

Сгенерируйте 5 текстовых файлов (name\_.txt), разместите их одной папке. Напишите программу, которая принимает поисковый запрос и выводит названия текстовых файлов, содержащих искомую подстроку.

**Формат ввода**

Строка, содержащая поисковый запрос. Это может быть как одно слова, так и словосочетание. Например: математика, теория вероятности.

**Формат вывода**

Список текстовых файлов, содержащих введенную пользователем подстроку. Или сообщение, что в данных файлах отсутствует поисковый запрос.

## Задание 3: (20 б) Информация о файле

Имеется файл **file.txt** (файл прикреплён к заданию). Напишите программу, которая выводит следующую статистику по тексту:

* количество **букв** латинского алфавита;
* число слов;
* число строк.

## Задание 4: (20 б) Замена слов

Есть два файла **words.txt** и **forbidden\_words.txt** (файлы прикреплены к заданию). В файла **words.txt** содержится текст. В текстовом файле **forbidden\_words.txt** хранятся запрещенные слова, разделенные символом пробела.

Напишите программу, которая заменяет в файле **words.txt** все запрещенные слова из файла **forbidden\_words.txt** звездочками \* (количество звездочек равно количеству букв в слове).

Программа должна заменить все запрещенные слова, где бы они ни встречались, даже в середине другого слова. Замена производится независимо от регистра: если файл **forbidden\_words.txt** содержит запрещенное слово **exam**, то слова **exam**, **Exam**, **ExaM**, **EXAM** и **exAm** должны быть заменены на \*\*\*\*.

**Формат вывода**

Текст, отредактированный в соответствии с условием задачи.

## Задание 5: (20 б) Решение квадратного уравнения

Напишите программу, которая вычисляет корни квадратного уравнения

*ax*2 + *bx* + *c* = 0, где *a,* *b, c ∈ Z.* Значения *a,* *b, c* считываются из текстового файла. В случае, когда нет действительных корней, вывести комплексные корни.

