

Баллодожималка. Домашнее задание 12.06.2026

[Ссылка на архив с файлами к задачам](#) ✨

Обработка символьных строк (№24)

Задание 1

Текстовый файл состоит не более чем из 10^6 символов X, Y и Z. Определите длину самой длинной последовательности, состоящей из символов X. Хотя бы один символ X находится в последовательности.

Для выполнения этого задания следует написать программу. Ниже приведён файл, который необходимо обработать с помощью данного алгоритма.

Задание 2

Текстовый файл состоит не более, чем из 1 200 000 символов английского алфавита.

Определите максимальное количество идущих подряд символов, среди которых символы Q, R, S в различных комбинациях (с учётом повторений) не стоят рядом.

Для выполнения этого задания следует написать программу.

Задание 3

Текстовый файл содержит только буквы A, C, D, F, O. Определите максимальное количество идущих подряд групп символов вида:

гласная + гласная + согласная.

Задание 4

Текстовый файл состоит не более чем из 10^6 символов A, B и C. Определите максимальную длину цепочки вида ABABAB... (составленной из фрагментов AB, последний фрагмент может быть неполным).

Для выполнения этого задания следует написать программу. Ниже приведён файл, который необходимо обработать с помощью данного алгоритма.

Задание 5

Текстовый файл состоит не более чем из 10^6 символов латинского алфавита. Определите длину самой длинной непрерывной подпоследовательности, где символ Y встречается не более 100 раз. Для выполнения этого задания следует написать программу.

Задание 6

Текстовый файл состоит не более чем из 10^6 символов латинского алфавита. Необходимо найти самую длинную подстроку, которая может являться числом в 24-ричной системе счисления. В ответ записать длину последовательности символов, которая может являться числом в 24-ричной системе счисления.

Примечание. Число не может начинаться с нуля!

Задание 7

Текстовый файл содержит только буквы A, C, D, F, O. Определите длину самой длинной цепочки символов, которая начинается и заканчивается буквой F, а между двумя последовательными буквами F содержит не более двух букв A и произвольное количество других букв.

Задание 8

Найти подпоследовательность максимальной длины, которая имеет арифметический смысл и содержит только цифры 6, 7, 8, 0 и знаки операций «-», «*». При этом должны выполняться следующие условия:

Возле цифры 0 не может быть знака операции.

В выражении не должно быть умножения на отрицательные числа.

В выражении не должно быть повторяющихся знаков операций, таких как «**».

Пример правильного выражения: 6787-86.

Пример неправильного выражения: 6786*-78 (содержит повторяющиеся знаки операции и отрицательное число).

Задание 9

Текстовый файл состоит из десятичных цифр и заглавных букв латинского алфавита. Определите в прилагаемом файле последовательность из максимального количества идущих подряд одинаковых букв, начинающуюся и заканчивающуюся чётной цифрой, не содержащую других букв, кроме повторяющихся, не содержащую цифр, кроме первой и последней. В ответе запишите число - количество символов в найденной последовательности.

Для выполнения этого задания следует написать программу.

Задание 10

Текстовый файл состоит из десятичных цифр и заглавных букв латинского алфавита. Определите в прилагаемом файле максимальное количество идущих подряд символов, среди которых подстрока 2025 встречается не менее 90 раз и при этом содержится ровно 80 букв Y.

В ответе запишите число - количество символов в найденной последовательности.

Для выполнения этого задания следует написать программу.

Задание 11

Текстовый файл состоит из десятичных цифр и заглавных букв латинского алфавита. Определите в прилагаемом файле последовательность из максимального количества символов, начинающуюся и заканчивающуюся одной и той же нечётной цифрой, содержащую идущие подряд буквы и не содержащую других цифр, кроме первой и последней. Искомая последовательность должна содержать одинаковое количество гласных и согласных букв.

Если таких несколько, выберите последовательность с наибольшим порядковым номером в файле её первого символа.

В ответе запишите число – порядковый номер в файле первого символа найденной последовательности. В прилагаемом файле нумерация символов начинается с нуля.

Для выполнения этого задания следует написать программу.

Примечание: A, E, I, O, U, Y – гласные буквы латинского алфавита. B, C, D, F, G, H, J, K, L, M, N, P, Q, R, S, T, V, W, X, Z – согласные буквы латинского алфавита.

Ответы

1. 19;
2. 544;
3. 4;
4. 24;
5. 169;
6. 40;
7. 266;
8. 40;
9. 1212;
10. 2981;
11. 5165092.