

Character Sequences

1.	Текстовый файл 24-J2.txt состоит не более чем из 10^6 символов F, A, I, L. Определите максимальное количество подряд идущих одинаковых букв.	133 75
2.	В текстовом файле k7a-2.txt находится цепочка из символов латинского алфавита A, B, C, D, E, F. Найдите длину самой длинной подцепочки, состоящей из символов A, C, D (в произвольном порядке).	22 11
3.	В текстовом файле k7b-1.txt находится цепочка из символов латинского алфавита A, B, C, D, E. Найдите максимальную длину цепочки вида EABEABEABE... (состоящей из фрагментов EAB, последний фрагмент может быть неполным).	27 7
4.	В текстовом файле k7c-3.txt находится цепочка из символов латинского алфавита A, B, C, D, E, F. Найдите количество цепочек длины 3, удовлетворяющих следующим условиям: 2-й символ – один из B, D, E; 3-й символ – один из A, C, D, который не совпадает со вторым; 1-й символ – совпадает с третьим.	35 362
5.	В текстовом файле k7c-5.txt находится цепочка из символов латинского алфавита A, B, C, D, E, F. Найдите количество цепочек длины 5, в которых соседние символы не совпадают.	37 4904
6.	В текстовом файле k7-m3.txt находится цепочка из прописных (заглавных) символов латинского алфавита A, B, C. Найдите все подцепочки, состоящие из символов C (C-подцепочки) длиной не более четырех. В ответе через пробел укажите: порядковый номер найденной подцепочки (начиная с единицы) при проходе по исходной цепочке слева направо, длину подцепочки и саму подцепочку, заменив в ней, начиная со второго символа «C», большие «C» на «c» строчные (маленькие). Гарантируется, что в исходной цепочке есть C-подцепочки.	41 1 4 Cccc 2 3 Ccc 3 1 C 4 2 Cc
7.	В текстовом файле k7-m21.txt находится цепочка из прописных (заглавных) символов латинского алфавита A, B, C, D, E, F. Найдите количество подцепочек из трёх символов, в которых символы идут в алфавитном порядке и индекс первой буквы последней найденной подцепочки (первый символ исходной цепочки имеет индекс 0). Например, у цепочки ABCDF таких подцепочек три: ABC, BCD и CDF, а индекс первой буквы последней найденной подцепочки (CDF) два и, следовательно, ответ: 3 2.	46 12 129
8.	В текстовом файле k8-4.txt находится цепочка из символов, в которую могут входить заглавные буквы латинского алфавита A...Z и десятичные цифры. Найдите длину самой длинной подцепочки, состоящей из одинаковых символов. Если в файл несколько цепочек одинаковой длины, нужно взять первую из них. Выведите сначала символ, из которого строится эта подцепочка, а затем через пробел – длину этой подцепочки.	53 W 4

9.	В следующей задаче под числом подразумевается последовательность цифр, ограниченная другими символами (не цифрами). Текстовый файл 24-1.txt состоит не более чем из 106 символов. Определите максимальное нечётное число, записанное в этом файле.	87 764228 9
10	Возрастающей подпоследовательностью будем называть последовательность символов, расположенных в порядке увеличения их номера в кодовой таблице символов ASCII. Убывающей подпоследовательностью будем называть последовательность символов, расположенных в порядке уменьшения их номера в кодовой таблице символов ASCII. Текстовый файл 24.txt содержит последовательность из строчных и заглавных букв английского алфавита и цифр, всего не более 106 символов. Запишите в ответе наибольшую возрастающую подпоследовательность.	98 XYZ
11	Текстовый файл 24-1.txt содержит последовательность из строчных и заглавных букв английского алфавита и цифр, всего не более 106 символов. Запишите в ответе номер символа, с которого начинается наибольшая убывающая подпоследовательность. Нумерация символов начинается с 1.	119 353204
12	Текстовый файл содержит последовательность из строчных и заглавных букв английского алфавита и цифр. Всего не более 106 символов. Назовём локальным максимумом символ, номер которого в кодовой таблице больше номеров предыдущего и последующего символов. Самый первый и самый последний символ не являются локальными максимумами. Определить наибольшее расстояние между двумя соседними локальными максимумами. Расстоянием между элементами будем считать разность их индексов. Исходные данные записаны в файле 24-1.txt .	123 28
13	Текстовый файл 24-J3.txt состоит не более чем из 106 символов I, K, O, T. Сколько раз встречаются комбинации «TIK» и «ТОK».	134 31348
14	Текстовый файл 24-s1.txt состоит не более чем из 106 заглавных латинских букв (A..Z). Текст разбит на строки различной длины. Определите количество строк, в которых буква K встречается чаще, чем буква U.	138 470
15	Текстовый файл 24-j7.txt состоит не более чем из 106 десятичных цифр. Найдите максимальную длину последовательности, которая состоит из цифр одинаковой четности. Например, в последовательности 1533244622185452354, 5 последовательностей с нечетными цифрами – 1533, 1, 5, 5, 35 – и 5 с четными – 244622, 8, 4, 2, 4. Следовательно, искомая последовательность – 244622. В качестве ответа укажите максимальную длину найденной последовательности.	145 18
16	Текстовый файл 24-s2.txt содержит только заглавные буквы латинского алфавита (ABC...Z). Определите символ, который чаще всего встречается в файле между буквами X и Z, так что X стоит слева от него, а Z – справа. В ответе запишите сначала этот символ, а потом сразу (без разделителя) сколько раз он встретился между буквами X и Z. Например, в тексте XBZCXZXBZXDXDZDD между буквами X и Z два раза стоит B, по одному разу – X и D. Для этого текста ответом будет B2.	149 X73

17	Текстовый файл 24-j9.txt состоит не более чем из 106 символов. Симметричной парой называют два одинаковых символа, которые расположены на одинаковом удалении от концов строки. Сколько пар символов в строке являются симметричными? Например, в строке adcdeefcba три симметричных пары – aa , cc и ee .	152 19351
-----------	---	------------------