**Карточка 22 Обработка строк:**

**Задача 1.**Текстовый файл (24\_1.txt) состоит из символов A, B, C. Определите максимальную длину подпоследовательности подряд идущих символов, состоящую из троек вида **согласная + согласная + гласная.** Например, для строки ABBACCABC искомая последовательность - это BBACCA, и ответом является 6.

**Задача 2.** Текстовый файл (24\_2.txt) состоит из символов N, O и P.

Определите максимальное количество подряд идущих последовательностей символов NPO или PNO в прилагаемом файле. Искомая последовательность должна состоять только из троек NPO, или только из троек PNO, или только из троек NPO и PNO в произвольном порядке их следования. Для выполнения этого задания следует написать программу.

**Задача 3.** Текстовый файл (24\_3.txt) состоит из символов A, B и цифр 1, 2. Определите максимальное количество идущих подряд троек символов вида **двузначное число + буква**в прилагаемом файле. Для выполнения этого задания следует написать программу.

**Задача 4.** Текстовый файл (24\_4.txt) состоит из символов *N, R, O* и *P*. Определите максимальную длину последовательности, в которых нет подряд идущих символов *NP* или *PO* в прилагаемом файле. Для выполнения этого задания следует написать программу.

**Задача 5.**Текстовый файл (24\_5.txt) состоит не более чем из 1 200 000 символов X, Y, и Z.  Определите максимальное количество идущих подряд символов, среди которых нет подстроки XZZY. Для выполнения этого задания следует написать программу.

**Задача 6\*.**Текстовый файл (24\_6.txt) содержит строку из заглавных букв A, B, C, D, E, F, всего не более чем из 106 символов. D-подстроками назовём последовательности идущих подряд символов D, ограниченные иными символами или концом строки. Например, в строке ABDDDBCDDDDBEDDDDDD три D-подстроки: DDD, DDDD, DDDDD. Определите минимальную длину D-подстроки.

**Задача 7\*.** Текстовый файл (24\_7.txt) содержит строку из заглавных латинских букв X, Y и Z, всего не более чем из 106 символов. Определите максимальное количество идущих подряд троек символов X\*X или Y\*Y, где \* обозначает один любой символ.

**Задача 8\*.**Текстовый файл (24\_8.txt) содержит строку из набора A, B, C, D, E, F, всего не более чем из 106 символов. Найдите максимальное количество подряд идущих троек символов ABC, BAC, CAB, CBA, стоящих одна за другой и пересекающихся с соседними тройками одной буквой. Например, в строке BDE**ABCBABCAB**BD такие пары составляют подстроку ABCBABCAB = ABC + СBA + ABC + CAB, итого 4 тройки.