Classwork 5.docx

**Итальянские слова**

Назовем слово итальянским, если оно заканчивается на օ или a. Причем в первом случае оно будет можского рода, а во втором - женского. Задан список слов. Требуется выделить из него итальянские слова и указать их род.

Вход состоит из количества слов и самих слов. Выход состоит из количества итальянских слов и самих итальянских слов вместе со своими родами.

|  |  |
| --- | --- |
| 10  banana  bambino  peso  why  apple  mars  gap  hello  page  mage | 4  banana - f.  bambino - m.  peso - m.  hello - m. |
| 5  ab  cd  ef  gh  jk | 0 |

**Поиск гена**

Задан геном некоторого организма (последовательность букв A T G C (аденин, тимин, гуанин, цитозин). Также задан некоторый ген (тоже последовательность A T G C), который биологи пытаются найти в геноме организма. Требуется написать программу, которая выводит позиции всех вхождений гена в геном. Нумерация позиций начинается с нуля. Длина гена будет меньше длины генома.

|  |  |
| --- | --- |
| AGCTTATGCCAAGCTCTA  AGCT | 0 11 |
| AAAAAAAAAA  AAA | 0 1 2 3 4 5 6 7 |
| ATGTGTGTCAAT  TTT |  |
| ATGTGTGTCAAT  TGT | 1 3 5 |
| AGCTGCTA  A | 0 7 |

**Группировка**

Задана последовательность целых чисел. Требуется сгруппировать повторяющиеся соседние элементы, как в примерах.

|  |  |
| --- | --- |
| 7  1 1 1 2 1 1 5 | 3 times 1  1 times 2  2 times 1  1 times 5 |
| 9  5 5 5 5 5 5 5 5 5 | 9 times 5 |
| 4  1 2 2 2 | 1 times 1  3 times 2 |

**СДНВП**

Задана последовательность целых чисел. Требуется вывести длину ее самой длинной непрерывной возрастающей подпоследовательности.

|  |  |
| --- | --- |
| 5  1 2 4 5 8 | 5 |
| 5  1 2 3 2 1 | 3 |
| 10  3 2 3 4 5 100 1 7 8 9 | 5 |
| 8  8 7 6 5 4 3 2 1 | 1 |

**А+B**

Заданы два неотрицательных числа A и B. Требуется вывести их сумму. A и B могут быть произвольно большими

|  |  |
| --- | --- |
| 198 871 | 1069 |
| 1000000000000000000000000000  2000000000000000000000000000 | 3000000000000000000000000000 |
| 99  99999 | 100098 |
| 99999  99 | 100098 |

[Google Диск](https://docs.google.com/)–[Сообщение о нарушении](https://docs.google.com/abuse?id=e/2PACX-1vRUFTs8VBIQCqnguSFHB_XtE2_R5E1cPVBfQdweDo06fJOmybqLDLgmqVFmaTApNjSELSITdTzH4n84)–Интервал автоматического обновления в минутах: 5