



2019 próbna „maturainformatyka.buz.info.pl” „Pomieszane dane 1”

Dwóch braci naukowców brało udział w dwóch konferencjach naukowych w tym samym hotelu. Jeden z nich był wziętym matematykiem, a drugi astronomem. Używali niestety jednego dysku usb i stąd wynikł kłopot. W wyniku spadku napięcia jeden z plików pomieszał się z drugim. Informacje nie zginęły, ale się wymieszały. Teraz w jednym pliku posiadają linie do 250 znaków zawierające albo liczby binarne, albo duże litery alfabetu angielskiego, oznaczające sygnały odebrane przez radioteleskop.

Nie są informatykami i jedyne, co potrafią samodzielnie sprawdzić, to ilość wierszy w połączonym pliku.

Potrzebują teraz programu, który poda im, ile w pliku jest wierszy z liczbami binarnymi, a ile z sygnałami z radioteleskopu? I z ciekawości, ile z nich nie jest liczbami binarnymi, ale dałoby się odczytać jako liczby szesnastkowe?

Wejście, liczba wszystkich linii [1,3000] oraz kolejne linie z pomieszanymi danymi. Wyjście, w kolejnych wierszach: liczba linii liczb binarnych, liczba linii zawierających sygnały. Liczba linii niebinarnych dających się odczytać jako szesnastkowe.

Przykład:

Wejście

3

AF

1101100

FFGO

Wyjście:

1

2

1

Więcej zadań maturalnych z rozwiązaniami na <http://www.matinf.buz.info.pl>