

XXXI НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Национален кръг
Кърджали, 24 – 27 април 2015 г.
Група АВ, 9 – 12 клас, Ден 1

Задача АВ1. ТЪРСЕНЕ

Автор: Младен Манев

Петър написа програма, която генерира n -цифрено число x и го записва във файл. След това отвори файла с любимия си текстов редактор, маркира първите няколко цифри на числото и започна да си играе с функцията *Find (Volatile) Next* на редактора. Тази функция намира първото следващо срещане на маркирания текст във файла, което не се застъпва с маркираната част, като премества маркировката върху намереното място. Ако текстът не е намерен, маркировката си остава на същото място. В следващата таблица са посочени няколко примера за резултата от прилагането на функцията *Find (Volatile) Next*.

Преди прилагане на функцията	След прилагане на функцията
12312312312	12312312312
12312312312	12312312312
12312312312	12312312312
12312312312	12312312312
12312312312	12312312312
12312312312	12312312312

Сега Петър иска да разбере най-много колко цифри може да маркира в началото на числото, така че след като приложи функцията *Find (Volatile) Next*, маркировката да се премести. Важно му е също в коя колона ще се окаже първата маркирана цифра. Номерацията на колоните започва от 1. Напишете програма **search**, която решава задачата на Петър.

Вход: От стандартния вход се въвежда n -цифреното естествено число x ($0 < n < 10^7$).

Изход: На един ред на стандартния изход програмата трябва да извежда две числа, разделени с интервал:

- най-големия брой цифри, които Петър може да маркира, започвайки от началото на x , така че след прилагането на функцията *Find (Volatile) Next* маркировката да се премести
- номера на колоната, в която е първата маркирана цифра след прилагането на функцията.

Ако след маркирането на първата цифра на x и прилагането на функцията *Find (Volatile) Next* маркировката не се премества, програмата да изведе числата 0 и 1, разделени с един интервал.

Оценяване

Подзадача 1 (15 точки): $0 < n < 1000$;

Подзадача 2 (25 точки): $999 < n < 10000$;

Подзадача 3 (60 точки): $9999 < n < 10000000$.

Точките за дадена подзадача се получават само, ако програмата премине всички тестове, предвидени за нея.

Пример 1

Вход

12312312312

Изход

5 7

Пример 2

Вход

1234567890

Изход

0 1