



XXX РЕПУБЛИКАНСКА СТУДЕНТСКА
ОЛИМПИАДА ПО ПРОГРАМИРАНЕ
София, 18-20 май 2018



Задача G. Скрити числа

Запомнянето на акаунти, пароли, PIN кодове, тайни думи и други средства за идентификация, персонализация, защита на данни и какво ли още не, е непосилна задача за всеки нормален човек. Записването им в Notes на мобилния, или в хартиено тефтерче в явен вид, очевидно, носи големи рискове. Затова Пламчо, като виден програмист, решил да си направи собствена система за криптиране на низове. За целта той използва две „тайни числа“, които скрива по следния начин. Генерира "случаян" низ от нули и единици, в която двете скрити числа са дълчините на най-дългия подниз от нули и най-дългия подниз от единици. Например, числата 4 и 5 може да се скрият в низа 111110000, в низа 10111110100001, както и в много други низове. Напишете програма за намиране на дълчините на най-дългите поднизове от нули и единици на зададен двоичен низ.

Вход: На отделни редове на стандартния вход ще бъдат зададени низове, състоящи се от единици и нули.

Изход: За всеки от зададените низове програмата трябва да изведе на отделен ред на стандартния изход дължината на най-дългия му подниз, съставен само от нули, и дължината на най-дългия му подниз, съставен само от единици.

Пример

Вход	Изход
11100011001111	3 4
1101	1 2



д-р Владимир
Алексиев



XXX РЕПУБЛИКАНСКА СТУДЕНТСКА
ОЛИМПИАДА ПО ПРОГРАМИРАНЕ
София, 18-20 май 2018



Task G. Hidden numbers

It is extremely difficult for a normal human being to remember account passwords, PIN codes, secret words, and any other tools for identification, personalization, data protection and nobody know what else. To write such attributes in Notes of the mobile or in the pocket book in explicit form is very risky. That is why Plamcho, a famous programmer, decided to elaborate own cryptosystem. His system uses two „secret numbers“, which he hides in the following way. He generates "random" string composed of zeros and ones, and his hidden numbers are the lengths of the longest substring of the random string composed of zeros and the longest substring composed of ones. For example, numbers 4 and 5 could be hidden in the string 111110000, in the string 10111110100001, as well as in many other strings. Write a program to find the lengths of the longest substring composed of zeros and the longest substring composed of ones of a given binary string.

Input: On separate lines of the standard input several binary strings will be given.

Output: For each of the given strings your program has to print on separate line of the standard output the length of the longest of its substrings composed of zeros and the length of the longest of its substrings composed of ones.

Example

Input	Output
11100011001111	3 4
1101	1 2



д-р Владимир
Алексиев