

## DNS vizsgálat

Kutatók DNS szekvenciákat vizsgálnak. Minden DNS szekvencia leírható olyan karaktersorozattal, amely csak az A, C, G és T karaktereket, a báziselemek jelét tartalmazza. Azt szeretnék megtudni, hogy adott szekvencia esetén mekkora az a legkisebb  $K$  érték, hogy a szekvencia minden  $K$  hosszú összefüggő része tartalmazza mind a négy báziselemet.

Készíts programot, amely meghatározza azt a legkisebb  $K$  értéket, hogy a szekvenciában minden  $K$  hosszú összefüggő rész tartalmazza mind a négy báziselemet!

### Bemenet

A *standard bemenet* első és egyetlen sora a vizsgált  $S$  DNS szekvenciát tartalmazza, amely legfeljebb 20 000 karakterből álló szöveg.

### Kimenet

A *standard kimenet* egyetlen sorába azt a legkisebb  $K$  egész számot kell írni, amelyre teljesül, hogy a bemeneti szekvenciában minden  $K$  hosszú összefüggő rész tartalmazza mind a négy báziselemet! Ha valamely báziselem nem fordul elő a bemenetben, akkor az  $S$  hosszát kell kiírni!

### Példa

Bemenet

ACCGTTAA

Kimenet

6

### Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MB