

Benedek ásatásokon segédkezik, ahol az egyik nap találtak egy olyan szöveges dokumentumot, amelyben csak A és B betűkből álló, meglehetősen hosszú szavak szerepeltek. Benedek azt a feladatot kapta a főnökétől, hogy a szavak felett ívekkel, kettesével kösse össze az azonos betűpárokat (az A-t az A-val, a B-t a B-vel), majd számolja meg a dokumentumban szereplő „szép” és „nagyon szép” szavakat. „Szép”-nek nevezzük azokat a szavakat, amelyekben kialakítható olyan párosítás, amelynél minden egyes betűnek van párja és a rajzolt ívek nem keresztezik egymást. „Nagyon szép”-ek azok a szavak, amelyekben a szép kritériumnak megfelelő összekötés egyértelmű, vagyis pontosan egyféle a kereszteződés nélküli megfelelő összeköttetés.

A feladatunk a szövegben előforduló „szép” és „nagyon szép” szavak megszámlálása.

A standard bemenet első sora a dokumentumon szereplő szavak N ($1 \leq N \leq 1000$) számát, a következő N sor pedig a csupa A és B betűből álló szavakat tartalmazza. Egy-egy szó hossza legalább 1 és legfeljebb 100 000 betű. Az összes szó hosszának összege nem nagyobb, mint 1 000 000. A standard kimenet első sorába a „szép” szavak számát, míg a második sorába a „nagyon szép” szavak számát kell írni.

Pontozás: a programhoz mellékelt, a helyes megoldás elvét tömören, de érthetően leíró dokumentáció 1 pontot ér. További 7 pontot ér a „szép” szavak számának helyes megadása, és további 2 pont a „nagyon szép” szavak helyes megszámlálására jár.

Bemenet (a / jel a mintában újsor karaktert jelöl)	Kimenet
4 / AABBAAB / ABAB / AABBB / ABBAAABBB	2 / 1
3 / AA / AAAAAAAAAA / BAABAA	3 / 2

Magyarázat:

AABBAAB – nem szép és nem nagyon szép, mivel nincs minden betűnek párja;

ABAB – nem szép és nem nagyon szép, a betűk feletti párosítás metszi egymást;

AABB – szép és nagyon szép – az összekötés egyértelmű;

ABBAABBB – szép, de nem nagyon szép, mert az első A-t a 2. és a 4. A-val is lehet kötni, így többféleképpen is létrejöhet az átmetszés nélküli párosítás.

Beküldendő egy tömörített `is15.zip` állományban a program forráskódja és rövid dokumentációja, amely ismerteti a megoldás menetét és megadja, hogy a forrásállomány melyik fejlesztői környezetben fordítható.