



## Szóról szóra (wordle2)

🔗 Ez egy interaktív feladat, amiben a programodnak az értékelő rendszerrel kell kommunikálnia. Felváltva írnak ki üzeneteket a standard kimenetre és olvasd be a következő bemenetet a standard bemenetről!

A Wordle egy webes szójáték, melyet Josh Wadle walesi programozó hozott létre. A játékosoknak 6 próbálkozásból kell egy ötszavas angol szót kitalálni. Minden próbálkozásról a betűk lapkájának színe által kapnak visszajelzést, amely jelzi, ha az adott betű a megfelelő helyen van vagy máshol megtalálható a kitalálandó szóban — Wikipédia

G	R	E	E	N
P	I	E	C	E
B	E	E	C	H
L	E	E	C	H

Így néz ki a Wordle játék

Ebben a feladatban az ötbetűs, az angol ábécé kisbetűiből álló  $s = \overline{s_1s_2s_3s_4s_5}$  titkos szöveget kell kitalálnod legfeljebb 9 próbálkozásból.

Egy tipp megadásához válassz ki egy 5 kisbetűből álló  $g$  szöveget, majd írd ki ezt az alábbi formátumban:

- „? g”

Ezután egy 5 hosszúságú  $r$  szöveget kapsz válaszul, mely a 'G' (*green* – zöld), 'Y' (*yellow* – sárga) és 'W' (*white* – fehér) betűkből áll. Ezek az alábbiakat jelentik:

- Ha  $r_i = 'G'$  (zöld), a tipped  $i$ -edik betűje helyes (azaz  $g_i = s_i$ ).
- Ha  $r_i = 'Y'$  (sárga), a tipped  $i$ -edik betűje helytelen, azonban a kitalálandó szóban valamely másik pozíción szerepel (azaz  $g_i \neq s_i$  és létezik olyan  $j$  index, melyre  $g_i = s_j$ ).
- Ha  $r_i = 'W'$  (fehér), a tipped  $i$ -edik betűje nem szerepel a kitalálandó szóban.

Ügyelj arra, hogy ha a tippedben egy betű többször szerepel mint a kitalálandó szóban, a felesleges előfordulások fehér szintet kapnak.

Például, ha  $s = \text{"jazzy"}$  és  $g = \text{"zyzyz"}$ ,  $r$  értéke "YGGWW" lesz:

- Mivel  $g_3 = s_3$ ,  $r_3 = 'G'$ .
- Mivel  $g_1 \neq s_1$ , azonban  $g_1 = s_4$ ,  $r_1 = 'Y'$ .

- Mivel  $g_2 \neq s_2$ , azonban  $g_2 = s_5$ ,  $r_2 = 'Y'$ .
- Mivel  $s$ -ben nem fordul elő többször 'y' és 'z', ami párja lehetne  $g_4$ -nek és  $g_5$ -nek,  $r_4$  és  $r_5$  értéke 'W'.

Ha kitaláltad a szót, válaszodat az alábbi formátumban írd ki:

- „! válasz”

A megoldás kiírása **nem számít bele** a megengedett próbálkozások számába.

📖 Az értékelő rendszerből letölthető csatolmányok közt találhatsz `wordle2.*` nevű fájlokat, melyek a bemeneti adatok beolvasását valósítják meg az egyes programnyelveken. A megoldásodat ezekből a hiányos minta implementációkból kiindulva is elkészítheted.

## Bemenet

Az első sorban egy  $T$  egész szám van, a tesztesetek száma.

Az értékelő program minden tesztesetre egy másik kitalálendő szót választ. Az első tippetet azonnal ki is írhatod; az értékelő program csak ezután válaszol.

Miután egy tippet kiírtál, az értékelő program  $r$  válasza elérhetővé válik a bemeneten.

## Kimenet

Egy tipp megadásához válassz ki egy 5 kisbetűből álló  $g$  szöveget, majd írd ki ezt az alábbi formátumban:

- „? g”

Ezután egy 5 hosszúságú  $r$  szöveget kapsz, mely a 'G' (zöld), 'Y' (sárga) és 'W' (fehér) betűkből áll.

Ha kitaláltad a megoldást, válaszodat az alábbi formátumban írd ki:

- „! válasz”

Miután kitaláltál egy szót, egyből megadhatod az első tippetet a következő szóra. Ha minden szót kitaláltál, a programod álljon le.

Ha a megoldásodnak több mint 30 próbálkozásba telik valamelyik szót kitalálni, az értékelő **Helytelen válasz** eredményt ad.

Vedd figyelembe, hogy a megoldás kiírása **nem számít** próbálkozásnak.

Miután megadtál egy tippet vagy a válaszodat, **ne felejtsd el a sorvége karaktert** ('`\n`') **kiírni** és **az output buffert kiüríteni** (a '`cout << endl;`' elvileg automatikusan flush-el). Ha ezt nem teszed meg, **Időtúllépés** vagy **Memórialimit túllépés** értékelést kaphatsz. Az output buffer kiürítéséhez hívd meg a

- `fflush(stdout)` függvényt vagy `cout.flush()` metódust C++-ban;
- `System.out.flush()` metódust Java nyelven;
- `flush(output)` függvényt Pascalban;
- `stdout.flush()` metódust Pythonban;

- más nyelvek esetén a dokumentációból kaphatsz segítséget.

## Korlátok

- $1 \leq T \leq 5000$ .
- A megoldás minden tesztesetben előre rögzített, a programod válaszainak hatására az értékelő program ezt nem változtatja meg.

## Pontozás

Ha a programod nem találta ki sikeresen az összes szót, az adott tesztért nem kapsz pontot.

Különböen jelölje  $Q$  azt a maximális próbálkozásszámot, amelyre a programodnak szüksége volt a megoldás kitalálásához az adott teszt összes tesztesetében.

- Ha  $Q > 30$ , a tesztre nem kapsz pontot.
- Ha  $26 \leq Q \leq 30$ , a tesztre kapható maximális pontszám 10%-át kapod meg.
- Ha  $12 \leq Q < 26$ , a tesztre kapható maximális pontszám 25%-át kapod meg.
- Ha  $Q = 11$ , a tesztre kapható maximális pontszám 40%-át kapod meg.
- Ha  $Q = 10$ , a tesztre kapható maximális pontszám 60%-át kapod meg.
- Ha  $Q \leq 9$ , a tesztre kapható pontszám egészét megkapod.

A megoldásodat sok különböző tesztesetre lefuttatjuk. A tesztesetek részfeladatokba vannak csoportosítva. Egy-egy részfeladatot akkor tekintünk megoldottnak, ha volt legalább egy olyan beadásod, amely az adott részfeladat minden tesztesetére helyes megoldást adott. A feladat összpontszámát a megoldott részfeladatokra kapott pontszámok összege adja.

– **0. Részfeladat** (0 pont)      Példák.



– **1. Részfeladat** (100 pont)      Nincsenek további megkötések.



## Példák

input	output
3	
GGGGG	? aaaaa
	! aaaaa
WGYW	? green
WGGY	? piece
WGGG	? beech
GGGG	? leech
	! leech
YGGW	? zyzyz
YGGG	? azzzy
WGGG	? yazzy
	! jazzy

## Magyarázat

A program lefutása a tesztesetek  $T$  számának beolvasásával kezdődik. Ebben az esetben  $T = 3$ .

- Az első esetben a kitalálendő szó "aaaaa". Miután a "aaaaa" tippet megadja a program, az értékelő a "GGGGG" szöveggel válaszol, azaz a tipp minden betűje helyes. Így megadhatjuk a válaszunkat a " ! aaaaa" paranccsal és nekiláthatunk a következő szó kitalálásának.
- A második tesztesetben a kitalálendő szó "leech". Ez a próbálkozás-sorozat a feladtleírásban található képen van ábrázolva.
- A harmadik tesztesetben a kitalálendő szó "jazzy".
  - A "zyzyz" tippre az értékelő válasza "YGGW".
  - A "azzzy" tippre az értékelő válasza "YGGG".
  - A "yazzy" tippre az értékelő válasza "WGGG".
  - Ez esetben a " ! jazzy" a beküldött megoldás. Fontos megjegyezni, hogy léteznek más olyan (nem feltétlen értelmes) szavak is, melyek megfelelnek a kiértékelő által adott válaszoknak, például "bazzzy", "cazzzy", "xazzzy", ...