

A keresztrejtvényfejtés széles körben elterjedt népszerű játék. Sok változatát fejlesztették ki. A hagyományos változatban a szavak elválasztására fekete mezők szolgálnak. A megfejtésekkel az üres mezők vízszintesen balról jobbra, illetve függőlegesen felülről lefelé tölthetők ki. A mezők számozása a bal felső sarokból indul, ahol a vízszintes vagy függőleges megoldás szava kezdődik. Minden olyan mező számot kap, ahol vízszintesen vagy függőlegesen megfejtés kezdődik. A feladatban szereplő keresztrejtvények egybetűs szavakat nem tartalmaznak. Ha egy mező vízszintes és függőleges szó első betűjét is tartalmazza, akkor csak egy számot kap.

Keresztrejtvény hálójá és számozása:

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
1						■				
2		■		■		■		■		■
3										
4		■		■		■		■		
5	■					■				
6		■				■	■	■	■	
7										
8				■		■		■		■
9		■	■				■		■	
10										

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
1	1		2		3	■	4		5	
2		■		■		■		■		■
3	6								7	8
4		■		■		■		■		9
5	■	10			11		12			
6	13		14			■	■	■	15	
7	16	17					18			
8	19			■		■		■		20
9		■	■	21		22		23	■	
10	24									

A feladatok megoldásának teszteléséhez rendelkezésünkre áll egy, a honlapunkról letölthető `halo.txt` fájl, amelyben egy $N \times M$ ($5 \leq N, M \leq 15$) méretű keresztrejtvény hálójá van leírva. Az állomány első sorában N és M értéke szerepel szóközzel elválasztva, majd a következő N sor a mezők állapotát tartalmazza. A fekete mezőket „f”, az üreseket „.” karakter ábrázolja.

Példa halo.txt fájl			
4	5		
.	f	.	.
.	f	.	f
.	f	f	.
.	.	.	f

Készítsünk programot `i376` néven, amely az alábbi problémákat oldja meg:

Minden képernyőre írást igénylő részfeladat megoldása előtt írjuk ki a feladat sorszámát. Ha a felhasználótól kérünk be adatot, jelenítsük meg a képernyőn, hogy milyen értéket várunk (például a 4. feladat esetén: „4. feladat - Adjunk meg egy mezőt:”). Az ékezetmentes kiírás is elfogadott.

1. Olvassuk be a `halo.txt` állományban talált adatokat, és azok felhasználásával oldjuk meg a következő feladatokat.
2. Írjuk ki a képernyőre, hogy a keresztrejtvény hálójában hány fekete és hány üres mező van.
3. Határozzuk meg azt a sort, illetve azt az oszlopot, amelyben a legtöbb fekete mező van. Ha több ilyen van, akkor a legkisebb sorszámút írassuk ki a képernyőre.
4. Kérjük be a felhasználótól a keresztrejtvény egy mezőjének koordinátáját (például: 10h) és írjuk ki, hogy be kell-e majd számozni.
5. Írjuk ki a képernyőre, hogy a keresztrejtvény hálójában vízszintesen hány 2, 3, ..., 10 betűs szó helyezhető el.
6. A szabályoknak megfelelően számozzuk be a keresztrejtvény mezőit és írjuk az eredményt a `szamozott.txt` állományba. A mezők tartalmát 3 karakternyi helyre írjuk ki.
7. Írassuk ki, hogy a keresztrejtvénybe írandó szavakhoz hány vízszintes és hány függőleges meghatározás tartozik.

Példa szamozott.txt fájl			
1	f	2	
	f	3	f
	f	f	4 5
6			f

Beküldendő a program forráskódja (`i376.pas`, `i376.cpp`, ...), valamint a program rövid dokumentációja (`i376.txt`, `i376.pdf`, ...), amely tartalmazza a megoldás leírását, és megadja, hogy a forrásállomány melyik fejlesztő környezetben fordítható.