

Torpedó

A torpedó játékot két játékos papíron játssza. Mindkét játékosnak két 10x10-es tábla áll a rendelkezésére. A tábla oszlopait A-J-ig betűvel, a sorait 1-10-ig számokkal jelöljük. A játékosok saját tábláján elhelyeznek 5 hajót (1db 5 mező hosszú, 1db 4 mező hosszú, 2db 3 mező hosszú, 1db 2 mező hosszú). A hajókat vízszintesen, vagy függőlegesen kell úgy elhelyezni, hogy azok vízszintes és függőleges oldalukkal ne érintsék egymást. Ezek után a játékosok felváltva megjelölnék egy mezőt a másik játékos tábláján, aki erre a „talált” vagy „nem talált” választ adja. Ha a találat az adott hajó utolsó, még épp mezejét éri, akkor a „talált, süllyedt” választ kell adni. Az a játékos nyer, aki először el tudja süllyeszteni a másik játékos összes hajóját. Az ellenfél által leadott lövéseket a saját, míg az általunk leadott lövéseket a másik, üres táblánkon jelöljük. Egy mezőre csak egy lövés adható le. A feladatok megoldásához elegendő játékosonként egy táblát használni, nem szükséges a saját és az ellenfél lövéseit külön tárolni.

A `tabla.txt` állomány a két játékos saját táblái találhatóak. Az első 5 sor az első, míg a második 5 sor a második játékos hajóit tartalmazza. Minden sorban egy hajó két koordinátája van megadva szóközzel elválasztva.

F	10	J	10
B	6	B	9

A példában a játékos 5 mező hosszúságú hajója vízszintesen az F10-J10 mezőket foglalja el, míg a 4 mező hosszúságú hajó függőlegesen a B6-B9 mezőket.

A `lepesekek.txt` állomány az egyes játékosok lépéseit tartalmazza (200 sor). Minden sor egy koordinátát tartalmaz szóközzel elválasztva.

F	3
F	1
E	10
A	5

Az első sor megadja, hogy a játékos az F3 mezőt vette célba, míg a harmadik sor az E10 mezőt.

Készítsen programot *torpedo* néven, amely az alábbi kérdésekre válaszol!

A képernyőre írást igénylő részfeladatok eredményének megjelenítése előtt írja a képernyőre a feladat sorszámát (például 3. feladat)! Ahol a felhasználótól kér be adatot, ott írja a képernyőre, hogy milyen adatot vár! Az eredményeket az egyes feladatoknál szereplő minta alapján írja ki a képernyőre!

1. Olvassa be és tárolja el a `tabla.txt` állományban található adatokat.
2. Kérjen be a felhasználótól egy koordinátát, majd írja ki mindkét játékos választ a képernyőre.

Adja meg a lövés koordinátáját!

Oszlop: B

Sor: 5

1. játékos: talált

2. játékos: nem talált

3. Olvassa be a `lepesekek.txt` állomány tartalmát én annak felhasználásával oldja meg a következő feladatokat.

4. Kérje be a felhasználótól a kezdő játékos számát. Ezt a számot használja a következő feladat megoldásánál.

Adja meg a kezdő játékos számát: 1

5. Hajtsa végre a lépéseket úgy, hogy az első lépés a megadott játékoshoz tartozik. Majd írja ki a képernyőre a következőket:

- Melyik játékos süllyesztette el az ellenfél első hajóját?
- Melyik játékos nyert?
- Hányadik lépés után ért véget a játék? A játékosok lépéseit külön számoljuk.
- Írja ki a képernyőre a vesztes játékos találatainak százalékos arányát az összes, általa leadott lövések számához viszonyítva. Az eredményt két tizedesjegyre kerekítse!

A(z) 1. játékos süllyesztette el az első hajót.

A(z) 1. játékos nyert.

A játék a(z) 75. lépéssel ért véget.

A vesztes játékos 74 lövést adott le, melyből 12 talált.

Találati arány: 16,22%

6. Írja ki az `eredmeny.txt` fájlba a játék befejezése utáni állapotot. Az ép hajórészeket 'H', a találatokat 'X', a többi lövést 'O', a célba nem vett mezőket szóközzel ábrázolja. Minden mezőt egy szóközzel válasszon el. A tábla sorai új sorba kerüljenek. Először az első, majd egy üres sorral elválasztva a második játékos táblája következzen.

O		O	O	O	O		O		
	O	X	X	H		H	O	O	
O	O		O	O	O	X	O	O	
O	O	O	O		O	O	O	O	
O	O	O	O	O	O	O	O	O	
O	X		O	O		O	O	O	
O	X	O		X	X	X		O	
O	X			O	O		O	O	
O	X		O	O	O	O	O	O	
O	O	O		O	X	X	H	H	H
X		O	O	O	O	O		O	O
X	O			O	O	O	O	O	O
X		X		O	X	X	X	O	
O	O	X	O	O	O		O	O	O
O	O		O	O	X		O	O	O
O		O	O		X	O		O	X
O	O	O			X		O		X
O	O	O	O		X	O			X
O	O		O		O		O	O	X
		O	O	O	O	O	O	O	X