

## Programozás vizsga - 05. 24.

Alapfeladat:

Adott egy 5x5-ös mátrix, amely egy „jéghegy”. A mátrixban # jelöli a jégkristályt szóköz pedig ahol nincs jég. A jéghegy szerkezetét soronként kell bekérni a felhasználótól, aki egy sorban 2 számjegyet adjon meg: az első az összefüggő jégkristály-blokk kezdőindexe a második a végindexe. A két index között(a határokat is beleértve) csak jégkristály(#) fordulhat elő, de soronként csak 1 ilyen blokk lehet. Viszont érvényesnek számít, ha a sor végig jégkristályból áll(csupa #), vagy ha egy sincs benne(csupa szóköz, ezt a 00 bevitel jelezze).

A meleg levegő hatására a jéghegy olvadni kezd. Az 1. időszelét letelte után azok a jégkristályok tűnnek el(azaz a mátrixban a # helyett ' '[szóköz karakter] lesz) amelyeknek pontosan 1 szomszédjuk van(az átlós érintés nem számít szomszédságnak) a 2. időszelét után az, amelyeknek 2 szomszédja van(az eredeti 0. időszelétben lévő mátrixban!!!) és így tovább, a 4. időszelét végére a jéghegynek el kell olvadnia.

Jelezzé ki a mintához hasonlóan a 0-4. időszelétben a jéghegy szerkezetét!

-1: szokásos dolgokért

+1: Ha a felhasználó megadhatja a jéghegy magasságát és szélességét is, amelyek a [3; 9] zárt intervallumba kell, hogy essenek!

+1: A jéghegy sorainak bekérésekor csak szám karakterekből álló és csak érvényes nagyságú bevitelt fogadjunk el!

+1: Ha a programot a „TXT” parancssori paraméterrel indítjuk el, akkor olvassa be a „jeg.txt” állományból a jéghegyet, amelyben 1 jelöli azt ahol van jégkristály, 0 pedig azt ahol nincs. A fájl szerkezetét és a kristályok elhelyezkedésének helyességét ellenőrizni is kell(alapfeladat kritériumai szerint)!

Minta:

Bekérés:	0. időszelét:	1. időszelét:	2. időszelét:	3. időszelét:	4. időszelét:
0.sor: 00	[       ]	[       ]	[       ]	[       ]	[       ]
1.sor: 24	[  ### ]	[  ##  ]	[       ]	[       ]	[       ]
2.sor: 12	[  ##  ]	[  ##  ]	[  #   ]	[       ]	[       ]
3.sor: 13	[  ### ]	[  ### ]	[  ##  ]	[  #   ]	[       ]
4.sor: 03	[#### ]	[#### ]	[  ##  ]	[       ]	[       ]