GKNB\_INTM021 Név:.....NEPTUN:.....Gép:...Jegy:. Oktató aláírása:.....

Írjon C++ programot az alábbi feladatokra! A program indulásakor jelezzeki, hogy mit csinál! Az input adatok bekérését és az eredmények közlését lássa el tájékoztató szövegekkel!

Írjon programot, amely egy jégtömb olvadását írja le, 5x5-ös mátrixban. A kettőskereszttel jelölt pontok (ld. alábbi ábra) jelölik a jégtömbbe tartozó pozíciókat. Először sorról-sorra olvassa be a jégtömb alakját! Soronként 2 számot kell megadni, ahol az első szám a soron belüli, összefüggően jeges terület kezdő indexét, a második pedig a végének indexét jelenti. A "00" jelentse az üres sort. Az inputot nem kell ellenőriznie. Ha a jégtömbre meleg levegőt fújunk, akkor a szélén olvadni kezd, és a keletkezett víz elfolyik. Az olvadás szabálya: egy időegység alatt abban a mezőben levő jég olvad el (tűnik el a táblázatból), amelynek 4 lehetséges oldal-szomszédja (bal, jobb, fent, lent) közül csak 1 szomszédja van. A 2. időegységben csak az eredeti mátrix szerinti 2 szomszédú tűnik el, és így tovább. Jelezze ki 5 időegységig a beolvasott alakú jégtömb olvadását, eddigre a teljes jégtömbnek el kell tűnnie!

Adatbekérés	0. időegység	1. időegység	2. időegység	3. időegység	4. időegység	
0. sor: 00 1. sor: 23 2. sor: 13 3. sor: 13 4. sor: 24	[ ## ] [ ### ] [ ### ] [ ###]	[ ## ] [ ### ] [ ### ] [ ## ]	[ ] [ ## ] [ ## ] [ # ]	[ ] [ # ] [ # ] [ ]	[ ] [ ] [ ] [ ]	[ 22 ] [ 243 ] [ 243 ] [ 231]

- **Értékelés**: Az alapfeladat megoldása 2 pont. Plusz illetve mínusz pont adandó a következőkért (*a teljesített pluszpont bekarikázandó*):
- -1: Ha a program fordítása során egyetlen, szabvány fejfájlok be nem kapcsolásából (#include) adódó, figyelmeztető üzenet is akad.
- -1: Ha a programból történő kilépés előtt a lefoglalt memóriaterületeket nem szabadítja fel, az esetlegesen megnyitott fájl(oka)t nem zárja le.
- -1, -2: Ha az alapprogram működése bármiben is eltér a feladatban megfogalmazottól.
- +1: "TXT" parancssori paraméterrel indítva a programot ne a bemenetről, hanem egy jeg.txt állományból olvassa be a mátrixot. Ebben a jégtömbbe tartozó pozíciókat 1, a többit 0 jelöli. Validálja a txt fájl helyességét!
- +1: Módosítsa úgy a programot, hogy az elején a felhasználó határozhassa meg a mátrix méretét! A szélesség és hosszúság a [3, 9] intervallumba kell, hogy essen.
- +1: Inputellenőrzésként csak olyan bemenetet fogadjon el, ami csak számokbóláll, és azok is csak valid értékek lehessenek.