**GB\_IN001\_2 Név: . . . . . . . . . . . . . . . . NEPTUN: . . . . . . . . . . . .Gép: . . . . . Jegy: . . Oktató aláírása: . . . . . . . . . . . . . . . . .**

Írjon C programot az alábbi feladatokra! A program indulásakor jelezze ki, hogy milyen feladatot végez el! Az input adatok bekérését és az eredmények közlését lássa el tájékoztató szövegekkel! A nem megfelelő input adat helyett mindenképpen és azonnal kérjen újat a program, esetleg hibajelzéssel!

 Írjon programot, amely PNG, GIF és JPEG képeket kezel *láncolt lista* adatszerkezetben. A listaelemek mintájaként a következő típusdefiníció szolgáljon:

typedef struct kepLista{

char nev[100];

unsigned int szeles;

unsigned int magas;

struct kepLista \*kov;

}kepLista;

Töltse fel a láncolt listát egy kepLista \*listaFeltolt() prototípusú függvénnyel, ami a lenti táblázat értékeit tölti rendre a listába. Olvasson be üres sorig újabb rekordokat (név, szélesség, magasság), majd szúrja be ezeket a méret (szélesség x magasság) szerint csökkenő sorrendbe rendezve egy kepLista \*listaRendezveBeszur(kepLista \*l, char \*nev, unsigned int sz, unsigned int m) prototípusú függvény segítségével a listába. Minden sikeres rekordbeolvasás után, valamint a program indulásakor listázza a három legnagyobb méretű képet és a méretüket is! Inputellenőrzésképp a név legyen minimum 5 betűs, kiterjesztése gif, png vagy jpg, a szélesség és a magasság pedig legfeljebb 5000-5000 pixel.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| char  nev[100] | unsigned int szeles | unsigned int magas |
| kutya.png | 1280 | 720 |
| asztal.jpg | 118 | 68 |
| valami.gif | 20 | 20 |

 **Értékelés**: Az alapfeladat megoldása 2 pont. Plusz illetve mínusz pont adandó a következőkért (*a teljesített pluszpont bekarikázandó*):

-1: Ha inputellenőrzés nincs vagy nem elégséges.

-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, a megnyitott fájl(oka)t nem zárja le.

-1, -2: Ha az alapprogram működése bármiben is eltér a feladatban megfogalmazottól.

+1: Minden sikeres rekordbeolvasás után, valamint a program indulásakor írja ki a legszélesebb png képet!

+1: A láncolt lista adatszerkezetet egészítse ki időbélyeggel, ami azt tartalmazza, hogy mikor adták hozzá a képet. Ezt is írja ki a három legnagyobb méretű képhez!

+1: Mentse a listát egy kepnyilvantartas.txt nevű fájlba! Amennyiben ez a fájl **programinduláskor** létezik, akkor ebből töltse be a kepLista \*listaFeltolt() függvény a rekordokat! Feltételezheti, hogy a fájl formailag és tartalmilag helyes.