

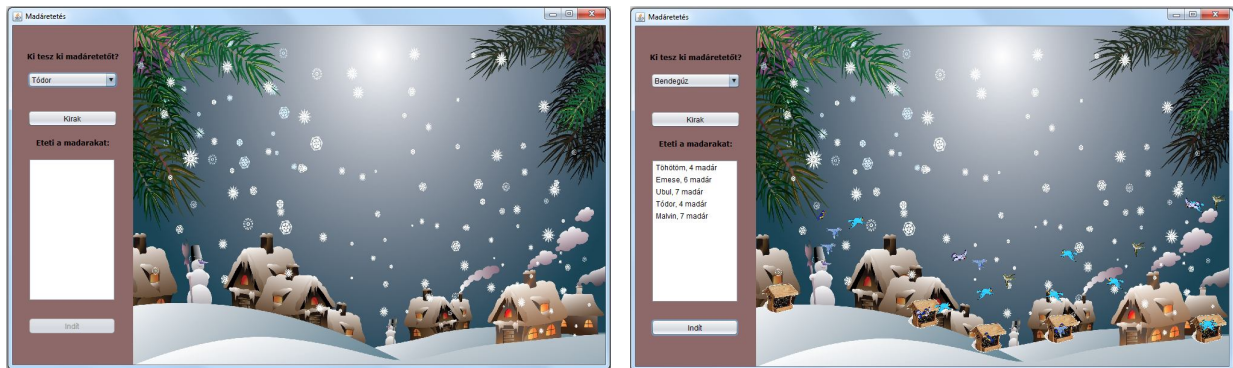
Madáretetés

Itt a tél, fáznak a madarak, ezért a gyerekek madáretetőt raknak ki a számukra. A gyerekek az 1000 x 600-as felület jobboldali, 800 szélességű részén látható házakban laknak. A gyerekek neve és a házuknak az a pontja, amelyre kirakható a madáretető közepe, egy adatfájlban található.

(Adatszerkezet: a gyerek neve és etetőjének potenciális koordinátái.)



A baloldalon látható comboBox-ból lehet kiválasztani, hogy a Kirak gomb hatására melyik gyerek helyez ki madáretetőt a házukhoz (célszerű eleve hozzárendelni a madáretetőhöz a gyereket). Ekkor neve eltűnik a comboBox-ból, és átkerül a listába. Ha a comboBox kiürült, akkor az is és a Kirak gomb is inaktívvá válik, de addig nem. Ha már van kint legalább egy madáretető, akkor az Indít gomb is aktívvá válik. Hatására bizonyos időközönként (pl. fél másodpercenként, de ne égesse be fixen) madarak indulnak a kirakott etetőkhöz.



A madarak véletlenszerűen vagy a kép bal szélének közepéről, vagy jobb szélének közepéről indulnak, és valamelyik véletlenszerűen választott etető középpontjáiig mozognak. A képük véletlenszerűen (és persze, értelemszerűen is) vagy a balra-, vagy a jobbra forduló madárképek egyike. (Ezeket a képeket lehetőleg ne „gyalog” töltsé be.)

Amikor odaérnek, akkor ott még ugyanannyi időt töltenek, mint amennyi alatt odaértek, majd egyszerűen eltűnnek. (Persze, ha nagyon sok ideje van, akkor vissza is mehetnek.)

Amíg nem ettek a gyerekhez tartozó etetőből, addig csak a gyerek neve látható a listán, utána pedig már az etetőjéhez repült madarak száma is olvasható a neve mellett. Ez a szám akkor változik, amikor a madár „jóllakott”, azaz amikor eltűnik az etetőből.

Ha valamelyik gyerek utólag gondolja meg magát, még akkor is kirakhat etetőt, ha a többiekéből már esznek. (De persze mindegyik csak egy etetőt használhat.)

Javasolt méretek: madáretető szélesség: 60, magasság: 50; madárkép: 30 x 30 pixel.

Néhány megoldási ötlet:

A feladatban kétféle szálat alkalmazunk. A `Madar` osztály szálként viselkedik, mozgása két adott pont közötti egyenes vonalú egyenletes mozgás. Ha célba ér, utána még ugyanannyit várakozik, mint amennyi ideig tartott az útja (ezt nyilván számolni kell), majd vagy visszafordul, és ellenkező irányú egyenes vonalú mozgást végez, majd jelzi a vezérlőnek, hogy végzett, vagy azonnal jelzi. Ekkor a vezérlő eltávolítja a kirajzolandó madarak listájából.

A másik szál maga a vezérlő (de lehet külön gyártó osztály is), amely bizonyos időközönként létrehoz és elindít egy-egy madár példányt (ugyanúgy, ahogy a lepke-vadász feladatban). Ez a gyártó ciklus elvileg végtelen, de úgy írja meg, hogy le is lehessen állítani – vagyis úgy, ahogy a mintapéldákban is szerepel. (`while (aktiv)`).

