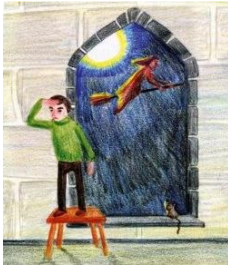


## Luca széke

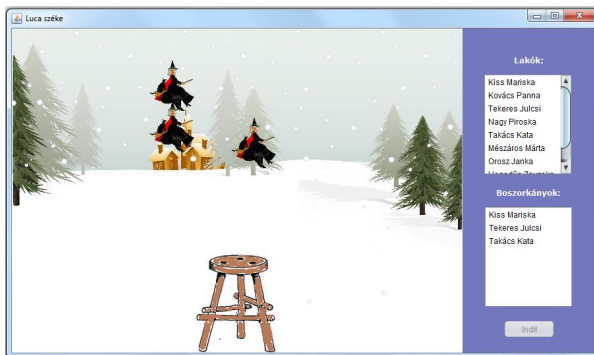
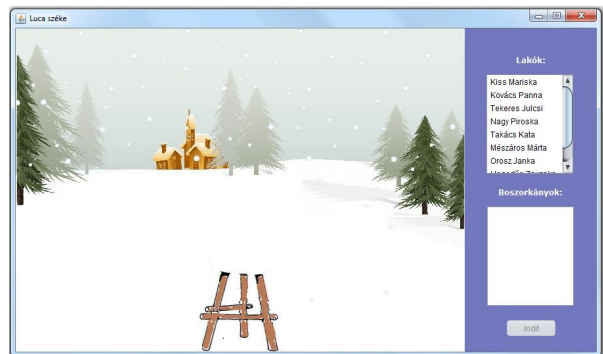


Írjon Java programot a Luca napi népszokás szemléltetésére!  
([http://hu.wikipedia.org/wiki/Luca\\_széke](http://hu.wikipedia.org/wiki/Luca_széke))

A 900\*530-as méretű felület 700 pixel széles baloldali részén, a kép alján, középen épül a Luca széke. Elvileg 13 napig kellene építeni, de ezt most csak néhány lépésben kell szimulálni: Az Indít gombra kattintva indul az építkezés, és bizonyos időközönként megjelenik az újabb kép.

Amikor készen van, akkor a székre állva meg lehet látni, hogy a faluban kik a boszorkányok.

A falu lakóinak névsora a jobboldali felső listában látható (adatfájlból). A szék ülésére kattintva ebből a névsorból egy véletlengenerátor kiválasztja a boszorkányokat (a falu legfőljebb x %-a lehet boszorkány), akik a kép baloldalának felső feléből véletlen magasságban és véletlen sebességgel elindulnak a kép másik szélé felé. (A boszorkány lába sem érhet le a kép alsó felébe.) A boszorkányok névsora bekerül az alsó listába.



A széket csak egyszer lehet megépíteni, és a szék hatása is kizárólag karácsony éjjelén érvényes, vagyis csak az első kattintáskor lehet meglátni a boszorkányokat, máskor már hiába kattintunk. (Ha rosszkor, vagy rossz helyre kattintunk, akkor nem történik semmi, kizárólag akkor történik valami, vagyis akkor indulnak el a boszorkányok, ha először kattintunk a szék ülőkéjére.)

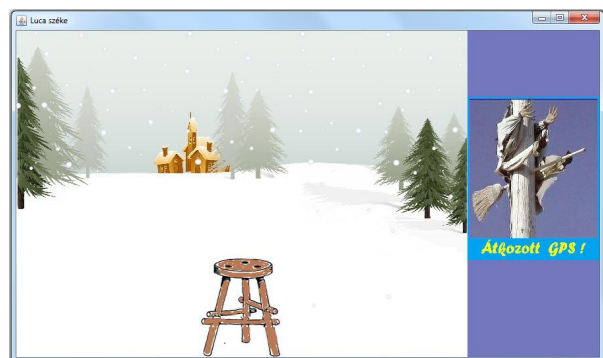
Amint a legutóbbi képen is látható, az utolsó boszorkány nem véletlenül lassúbb a többinél. ☺ Amikor az utolsó boszorkány is eltűnik, jelenjen meg a képen látható ábra, minden más viszont tűnjön el a jobboldali felületről.

Javasolt méretek:

szék: szélesség 130, magasság 150 pixel

repülő boszorkány : 100 x 100

eltévedt boszorkány: a jobboldali felület szélessége \* a jobboldali felület magasságának fele.



### Néhány megoldási ötlet:

A feladatban két szálosztály van, az egyik a széket rajzolja ki, a másik a boszorkányt mozgatja. A szék kirajzolása nagyon egyszerű: egy `sim` `for` ciklus végigfut a képek listáján, és bizonyos időközönként kirajzolja őket. Ezt a szálát a gombnyomás indítja el.

A boszorkány mozgása `sim`, egyszerű vízszintes mozgás (a videón látható hullámváz az animált gif-nek köszönhető). De persze, ha kedve tartja, belerakhat valami cifrább mozgást is.

A felületre való kattintáskor figyelni kell, hogy egyáltalán készen van-e már a szék (erről a széket rajzoló szál adhat értesítést), ha igen, akkor a szék ülőkéjére kattintottunk-e. Ezt legegyszerűbben úgy oldhatjuk meg, hogy az ülőke köré egy téglalapot képzelünk, és azt vizsgáljuk, hogy a kattintás helye benne van-e ebben a téglalapban. (Bonyolultabb alakzatok esetén az alakzatot `Graphics2D`-ben érdemes megrajzolni, és ekkor azt is lehet vizsgálni, hogy valóban pontosan az alakzaton belül kattintottunk-e.) Természetesen még azt is figyelniünk kell, hogy ha eltaláltuk az ülőkét, akkor többször nem próbálkozhatunk.

Annak eldöntése, hogy ki a boszorkány, szintén nagyon egyszerű: végigmegyünk a neveket tartalmazó listán, és ha egy véletlenül generált 0 és 1 közötti szám kisebb, mint a megadott `x` százalék (szintén 0 és 1 közé alakítva), akkor az illető boszorkány, egyébként nem.

A végén a vezérlőpanelről minden komponenst leszedünk (`removeAll()`), és láthatóvá tesszük az eltévedt boszorkány képét.