

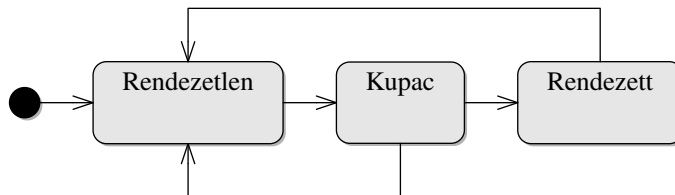
Feladat

Készítsen alkalmazást a kupac rendezést szemléltetésére! Lehesen lépésenként látni, ahogy a rendezendő értékek bekerülnek a kupacot lerajzoló bináris fába, majd annak változásai is, ahogy onnan egyesével kikerülnek elemek!

Tervezés

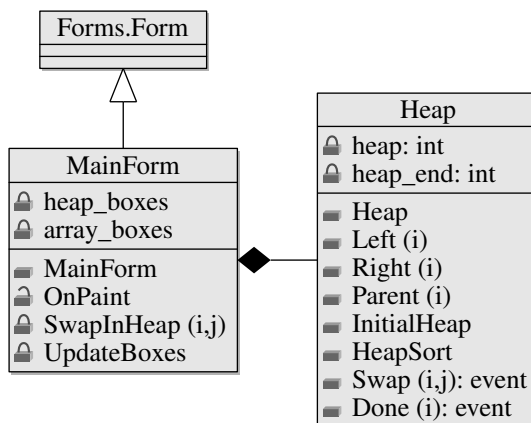
Állapotdiagramm

A startállapotból gombnyomásra egy véletlen sorozatot generálva jutunk a „rendezetlen” állapotba. Ekkor újabb gombnyomásra létrejön a kiinduló kupac, majd megtörténik a kupacrendezés. Bármelyik állapotból gombnyomásra újratekeshetjük a programot egy újabb véletlen sorozattal.

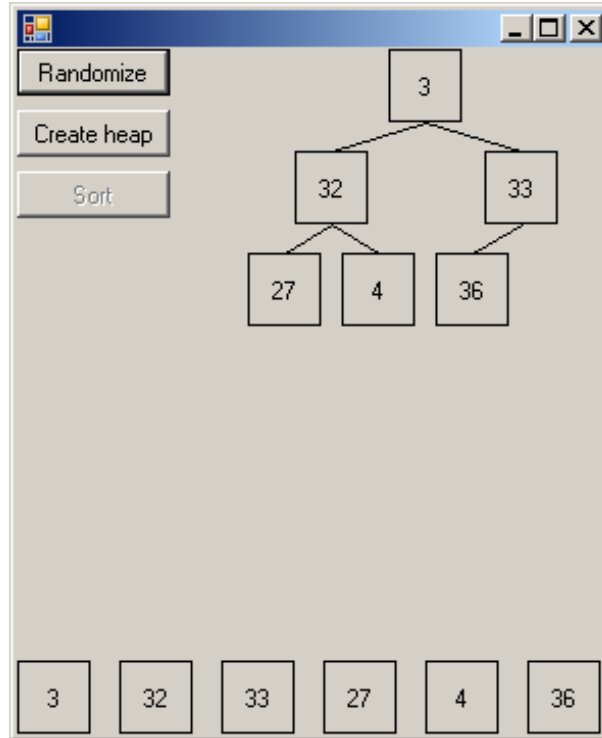


Osztálydiagramm

A program vezérlését, a kupacrendezés vizualizációját, és a fő ablak megjelenítését ugyanaz az osztály végzi.



Megjelenési terv



Widget-ek

A kupac csomópontjait a `heap_boxes`, a sorozat elemeit a `array_boxes` Label-tömbök tárolják. A kupac elemeit összekötő vonalakat a `Paint` esemény kezelőjének `override`-olásával rajzoljuk ki.

Implementáció

A programot két állományban írjuk meg: a `Program.cs` tartalmazza a `main` függvényt, a `MainForm.cs` pedig a főablakot.