

Nagy házi specifikáció

Whiteboard

A program célja

A program egy Swing alapú whiteboardot fog megvalósítani. Lesz egy kellően nagy vászon, amit görgetni lehet, ezzel meghatározva, hogy mi legyen látható az ablakban. A whiteboardon lehet majd a választott színnel, illetve ecset vastagsággal, szabad kézzel rajzolni, továbbá a rajzok eltüntetésére, a radír funkció fog szolgálni. Formázott szöveg, illetve képek elhelyezését, mozgatását, méretezését is támogatni fogja a program. A whiteboardok elmenthetők lesznek, a mentés során nevet, és leírást lehet adni a vásznaknak. Betöltésnél az elmentett whiteboardokat fogjuk tudni betölteni. A program indulásánál mindig egy üres vászonnal fogunk találkozni, innen nyílnak opciók mentésre, és betöltésre.

Use-case-ek

A program elrendezése: A középső panel lesz a vászon, ide lehet rajzolni, képet, formázott szöveget betenni. Az ablak bal oldalán egy osztott menü lesz, a felső részén lesznek a gombok, amikkel a vászon módok között váltogathatunk, az alsó menüben a kiválasztott vászonmódhoz tartozó, változtatható tulajdonságok lesznek. A felső negyedben lesznek a fájlkezeléssel kapcsolatos opciók.

- **Move vászonmód:** Ebben a módban szabadon fogunk tudni mozogni a vásznon. Bal, vagy jobb klikk nyomvatartásával, és egérhúzással tehetjük ezt meg. Képre, vagy formázott szövegre bal klikkel kattintva, változtathatjuk majd meg azoknak a helyzetét, és méretét. Az alábbi Use-case-ek mind implementálni fogják a Move vászonmód vászon mozgatását, a jobb klikk nyomvatartásával, és egérmozgatással. A továbbiakban ezt nem írom ki minden módhoz.
- **Draw vászonmód:** Ezzel a móddal fogunk tudni bal klikk nyomvatartásával, és egérhúzással rajzolni. A kiválasztott mód menüben tudunk majd ecset színt, és ecset méretet állítani.
- **Erase vászonmód:** Ez a mód a draw mód inverze, törölni fogjuk tudni a rajzokat bal klikk nyomvatartásával, és egérhúzással. Ezenfelül, ha bal klikkelünk egy képre, vagy szövegdobozra, akkor azok is törlődnek a vászonból.
- **Text vászonmód:** Ebben a módban ahova kattintunk bal klikkel, oda fog létrehozni nekünk egy szöveg mezőt a program, ha ott még nincs szövegmező. A kiválasztott mód menüben tudunk majd változtatni a kiválasztott, vagy létrehozott szövegmezők pozícióján, és méretén.
- **Image vászonmód:** Ezt a módot kiválasztva hasonló működést érhetünk el, mint a text vászonmódban, csak képekre. Annyi a különbség, hogy ha képet szeretnénk majd elhelyezni a bal klikkel, akkor a felugró ablakban meg kell adni az elérési útját a képnek.

- **Mentés:** Ezt a lehetőséget a felső menüsávban fogjuk tudni elérni. Itt lesz mód menteni, vagy menteni másként. Ennek nyilvánvalóan csak akkor lesz értelme, ha már egy szerkesztett whiteboardot szeretnénk újramenteni. Mentés során egy felugró ablakban kell majd megadni a whiteboard nevét, és leírását.
- **Betöltés:** A betöltés szintén a felső menüsávban lesz elérhető. Itt egy listából fogjuk tudni elérni a mentett whiteboardokat.

Megvalósítás

A görgethető vászon egy JScrollPane, és egy JPanel-el lesz megoldva. A bal oldali osztott menü, szintén egy JPanel lesz, ami tartalmazni fog további 2 JPanelt a felső, és alsó menürészhez. A mentés, betöltés funkció a fenti JMenuBar-ban lesz elérhető. A felépítés szintjén, a különböző JPanel-ek megvalósítása mellett lesz egy controller, ami magában foglalja, és irányítja majd a JPanel-ek közötti kommunikációt, valamint kiválasztja a vászonmódokat.

A fájlkezelésnél, a program működése alatt, egy temp mappa lesz az, amibe a bemásolt képek kerülnek. A program bezáráskor, vagy más vászon betöltésekor törli a temp mappa tartalmát. A whiteboardok mentése szerializációval lesz megoldva, a program minden egyes whiteboardnak létre fog hozni egy külön mappát, és mivel a képek nem szerializálhatók, ezért azok is az adott whiteboard mappájába lesznek mentve.