

Protokollet

Vinst : genom att båda spelare tagit upp varsin belöning, då vinner de båda.

Mellan server och klient skickas 5 datapunkter : spelarnas x-koordinater, spelarnas y-koordinater, en touchedFlag variabel som skickar vilken "reward" som en spelare just nu plockat upp, samt de två spelarnas nuvarande poäng.

I spelet används JFrame som GUI. Spelarna (spelare 1 : blå, spelare 2 : röd) är rektanglar som ritas med hjälp av klassen PlayerSprite. Likaså ritas hindren samt belöningarna med hjälp av denna klass, men då i annan färg(hinder : svart, belöningar : grönt). Belöningarna ska kunna raderas från skärmen, därför måste vi hålla koll på vilken belöning som tagits upp eller inte tagits upp. I DrawingComponent klassen ritas alla spelets rektanglar upp - den körs kontinuerligt och uppdaterar konstant det som sker på skärmen. Här ritas belöningarna endast upp om de inte har rörts - för att kolla ifall de rörts eller ej använder vi oss av if-satser som kollar ifall de boolska variablerna touched1 och touched2 är sanna, är t.ex. touched1 sann så ritas man inte längre upp den gröna belönings-rektangel som motsvarar denna variabel på skärmen. Touched1 och touched2 ändras från falsk till sann när heltals variabeln touchedFlag ändras. TouchedFlag ändras från 0 till antingen 1 eller 2 när en spelare tar en belöning, den ändrar då värdet av touched1 eller touched2 i en separat metod. Eftersom alla dessa är globala variabler och DrawingComponent (som kontinuerligt körs) testat dessa variabler kan förändringen ses på skärmen.

KODEN

Klienten: PlayerFrame

Metod : connectToServer()

- Instantierar socketen, InputStream, OutputStream.
- Läser in playerId som skickats från servern och skriver ut vilken playerId man har som spelare till respektive spelare
- En ny instans av ReadFromServer() och WriteToServer() skapas där Input och OutputStreams skickas in som parametrar
- waitForStartMsg() kallas från ReadFromServer instansen
- Hela metoden enkapslas i ett try/catch block med en IOException

Klass : ReadFromServer

- Ny privat instans av InputStream

Metoder :

ReadFromServer():

- Tar in InputStream som parameter

run():

- Här läser vi motspelarens koordinater, touchedFlag, samt motspelarens poäng
- För att undvika att få en nullpointerexception (när motspelaren ännu ej skapats)
- Enkapslar vi detta i en if-statement som kollar att motspelaren inte är likamed null

waitForStartMsg():

- Skickar ut ett meddelande, inläst från servern, till båda spelarna
- Skapar två trådar (typen Thread) med ReadFromServer och WriteToServer instanserna som parametrar
- Startar de båda trådarna

Klass : WriteToServer

- Ny privat instans av OutputStream

Metoder:

WriteToServer()

- Tar in OutputStream som parameter.

run():

- Den egna spelarens koordinater ska skickas till servern, även touchedFlag, samt spelarens egna poäng
- För att undvika en nullpointerexception enkapslas allting i en if-statement som kollar att spelaren inte är likamed null
- Thread.sleep() funktionen kallas för att lägga mindre belastning på processorn

Metod : main()

- Kallar connectToServer()