# GUI verslag

## Introductie

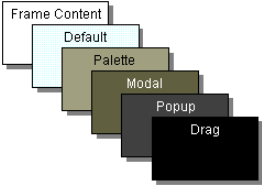
De GUI zal geschreven worden in java gebruikmakend van de GUI-library ‘swing’, wat een extensie van de oudere library ‘awt’ is.

## Design:

Container  
Een container is een object waarin componenten kunnen zitten. Dit is het overkoepelende ding waar je later objecten zoals knopjes of foto’s in zet.   
Een container is eigenlijk zelf ook een component die componenten in zichzelf zet.   
De drie soorten containers zijn

* Panel: Het simpelste van de drie. Gewoon een plaats waarin componenten (dus ook andere panels) passen.
* Frame: een top-level container. Heeft decorations (werkbalk vanboven met titel en knopjes)
* Window: een top-level container zonder decorations.

Een container is opgedeeld in meerdere lagen met elks hun eigen functionaliteit

* Root pane: //
* Content pane: Hierin zitten alle componenten, alle objecten.
* Glass pane: een onzichtbare laag die events kan onderscheppen en de normale laag kan overschrijven. Voorbeeld is een knop die enkel op bepaalde condities verschijnt. Als de glass pane nooit nodig is, kan men hier gewoon alle event listeners op zetten.
* Layered pane: Deze laag bevat diepte zodat bepaalde componenten over de andere kunnen schrijven. Bijvoorbeeld een pop-up menu dat over de default componenten schrijft of een venster dat je wegsleept dat even over alle rest verschijnt

## Component

Een component is een object zoals een knop, foto of balkje die in een container moet zitten. Deze moeten meestal een event handling hebben door middel van een action listener. Eerst zullen we enkele components toelichten die we nodig zullen hebben in het maken van onze GUI.

* JLabel
* JButton
* JColorChooser
* ImageIcon

## Threads

Swing werkt met Threads om ervoor te zorgen dat het menu nooit bevriest of geen actie kan opnemen. De drie hoofdcategorieën zijn:

* Initial thread: De init code uitvoeren
* Event dispatch thread: Hier wordt alle event handling uitgevoerd.
* Worker thread: Dit zijn de threads waarin werk-intensieve processen worden uitgevoerd.

Deze threads zijn al geïntegreerd in in de Swing framework.   
//

## Event listener

* Window listener
* Action listener
* Component listener
* …

http://www.java2s.com/Code/Java/Swing-JFC/Various-Event-Listener.htm

EXTRA (??)

Container listener  
paint  
Focus owner  
layout manager  
validate  
Setlocationrelativeto  
MIGlayout