# Design

## Overordnet design

Vi har valgt at lave vores program så det kan afvikles med Java 1.5 fra en eksekverbar JAR fil eller som applet i en browser[[1]](#footnote-2) på linux og windows. Dette er valgt da vores brugere ikke altid har den nyeste version af hverken Java eller de browsere de nu bruger.

Der er to hovedpunkter designmæssigt. Det ene og det vigtigste er græsefladen. Da det er et program for børn skal den være simpel og let at bruge. Derudover skal den være tillokkende og flot for at holde børnenes interesse.

Det andet hovedpunkt er vores sudokugenerator. Den skal kunne generere korrekte løsbare sudokuer men samtidig skal det være tilfældigt genererede og det skal være muligt at tilføje flere sværhedgrader.

## MVC

Vores design er bygget op omkring den klassiske MVC (model-view-control) model. Den indeholder de 3 moduler model, view og control. Dette valg giver gode muligheder for videreudvikling af programmet da MVC modellen giver muligheder for at udskifte dele af programmet uden det påvirker de andre. Det fulde design dokument uddyber designet og kan findes som bilag på side XXXXX.

### Model

Model indeholder selve regnemaskinen i programmet. Det er i dette modul at sudokuen bliver genereret og løst. Model indeholder oplysninger om de date der forekommer i programmet (f.eks. hvordan sudoku brætter ser ud). Modulet indeholde rogså metoder itl at ændre disse data.

### View

View er den grafiske repræsentation af programmet. Det indeholder hele GUI’et og sørger for at dette bliver vist korrekt. View henter oplysninger fra model om hvordan de ting der skal vises ser ud.

### Control

Control er det modul der styrer programmet. Det er control der bliver kaldt når programmet startes. Det sender besked til model om at generere en løsbar sudoku hvorefter det kalder view modulet til at lave en grafisk repræsentation som brugeren så kan interagere med.

## Grafisk design

Det grafiske design er en væsentlig den af vores projekt. Da det skal appelere til børn er det meget vigtigt at brugerne kan lide det og føler det imødekommende. Dette kan dog kun afgøres i brugertest, men det er muligt at gøre tingene simple, men flotte før det er muligt at teste det. Vores brugergræseflade består af tre skærmbilleder ”vælg sudoku”, ”sudoku” og ”tillykke.

### Vælg sudoku

På dette skærmbillede har brugeren valget mellem en ”Let”, ”Mellem” og ”Svær” sudoku. Når en af disse er valgt fortsættes der til næste skærmbillede.

### Sudoku

Sudoku skærmbilledet består af en menulinie, en sudoku spilleplade og to knapper. Fra menulinien er det muligt at starte et nyt spil, lukke spillet, få hjælp til at læse sudokuen, og at få information om hvor de generelle sudoku regler kan findes.

På sudoku pladen kan man ved hjælp af musen indsætte og fjerne tal.

I højre side finder man de to knapper ”Hjælp” og ”Nyt spil” som giver brugeren mulighed for at få hjælp til at løse sudokuen samt at komme tilbage til det foregående skærmbillede og derved starte en ny sudoku.

### Tillykke

Det sidste skærmbilledet er ”Tillykke” billedet. Der vises statestik for den løste sudoku samt en knap til at starte et nyt spil.

1. Se bilag Kravspecifikation for nærmere information. [↑](#footnote-ref-2)