

Programmeringsprosjekt.

Når det gjelder GUI for vanlige java-applikasjoner, finnes det faktisk flere muligheter. Her kan f.eks. nevnes swing (som dere kjenner), Qt Jambi og SWT(Standard Widget Toolkit). Dere kan selv velge hvilken av (eller kanskje t.o.m flere) av disse dere bruker i prosjektet.

Oppgave: Sjakk

Applet eller vanlig applikasjon.

Innledning

Oppgaven går ut på å lage et sjakkspill som kan spilles på en datamaskin. Reglene kan dere finne for eksempel på <http://no.wikipedia.org/wiki/Sjakk>. Først og fremst skal dere lage en løsning der to spillere spiller mot hverandre på en maskin. Eventuelt kan programmet utvides slik at en person kan spille mot maskinen.

Brukergrensesnittet består av et ruteark med en knapp for hver brikke. Brikkene skal kunne flyttes ved å klikke på knappen og deretter klikke på den ruten som brikken skal flyttes til, eventuelt ved å dra knappen over til den nye ruten.

Første inkrement

To personer kan spille på ett Brett på skjermen ved at de skifter på å betjene mus/tastatur. Det skal være mulig å

- Få et sjakkbrett med startoppstilling
- Flytte brikker og slå vekk brikker fra motstanderen. Datamaskinen skal kontrollere at det er et lovlig flytt og nekte å flytte brikken hvis det ikke er lovlig. Det er mange forskjellige regler for hvordan brikker kan flyttes. I første inkrement skal dere bare implementere de ”vanlige” reglene, ikke de mer spesielle, så som rokade, en passant og bondeforvandling.

Utvidelser

Noen idéer (satt opp i rekkefølge av antatt vanskelighetsgrad):

- Lagring på og lesing fra fil av ikke ferdigspilte spill (ikke ved Applet-løsning)
- Måle tidsforbruk for hver av spillerne.
- La maskinen finne ut om en av spillerne er sjakk matt og kåre en vinner i slike tilfeller.
- Be maskinen om oversikt over alle lovlig flytt i nåværende stilling.
- Implementere spesialreglene.
- Mulighet for å spille mot maskinen. Prinsippene for hvordan dette kan gjøres kan finnes på Web, men det vil nok kreve noe innsats å sette seg inn i algoritmene og lage en praktisk løsning av dem.