

Prosjektskisse for bachelorprosjekt i informatikk ved USN våren 2019

Ulefoss, 29.01.2019

Foreløpig prosjektnavn: WebChess

Medlemmer: Kristian Stang (113049) – eneste medlem og prosjektleder.

Prosjektoppgaven gjøres på eget initiativ, og det finnes dermed ingen oppdragsgiver.

Beskrivelse av prosjektet

Det skal utvikles en webapplikasjon der to personer skal kunne spille sjakk mot hverandre ved at den ene spilleren oppretter et parti og sender en link til den andre spilleren. Det legges fokus på at det skal være svært enkelt og raskt for spillere å starte et parti.

Applikasjonen vil utvikles som en samling av mindre delapplikasjoner:

- **Sjakkmotoren**
En objektorientert sjakkmotor som implementerer selve sjakkspillet, hvilket inkluderer kontroll på forskjellige spill, brett og brikker. Den vil baseres på velkjente sjakkregler. Sjakkmotoren vil utvikles som en node.js-modul, og vil tas i bruk som et bibliotek av webtjenerapplikasjonen.
- **Webtjener**
En node.js-basert webtjener som sørger for kommunikasjon mellom spillerne, sjakkmotoren og databasen. Den vil bruke GraphQL som bindeledd mellom webtjeneren og -klienten, samt sørge for oppdatering av trekk i sanntid.
- **Webklient**
En tynn webklient som utvikles ved hjelp av React.js. Den vil kun fungere som en visning av sjakkbrettet og annen relevant informasjon for brukerne, og tilby en klikk-og-dra-metode for flytting av brikker. Den vil bruke biblioteket Apollo Client, som vil koble seg til GraphQL på webtjeneren som et bindeledd, samt sørge for sanntidskommunikasjon ved hjelp av WebSockets bak kulissene.

I tillegg vil applikasjonen bruke MySQL som database for lagring av brukere og spillhistorikk, og det vurderes å bruke Docker for enkel utplassering av applikasjonen og alle avhengigheter derav.

Som arbeidsmetode vurderes Kanban, ettersom det foreløpig er noe usikkert hvilken funksjonalitet applikasjonen skal tilby utover grunnleggende sjakkfunksjonalitet. Derfor er det noe vanskelig å forutse konkrete krav, noe som smidige metoder takler godt.