

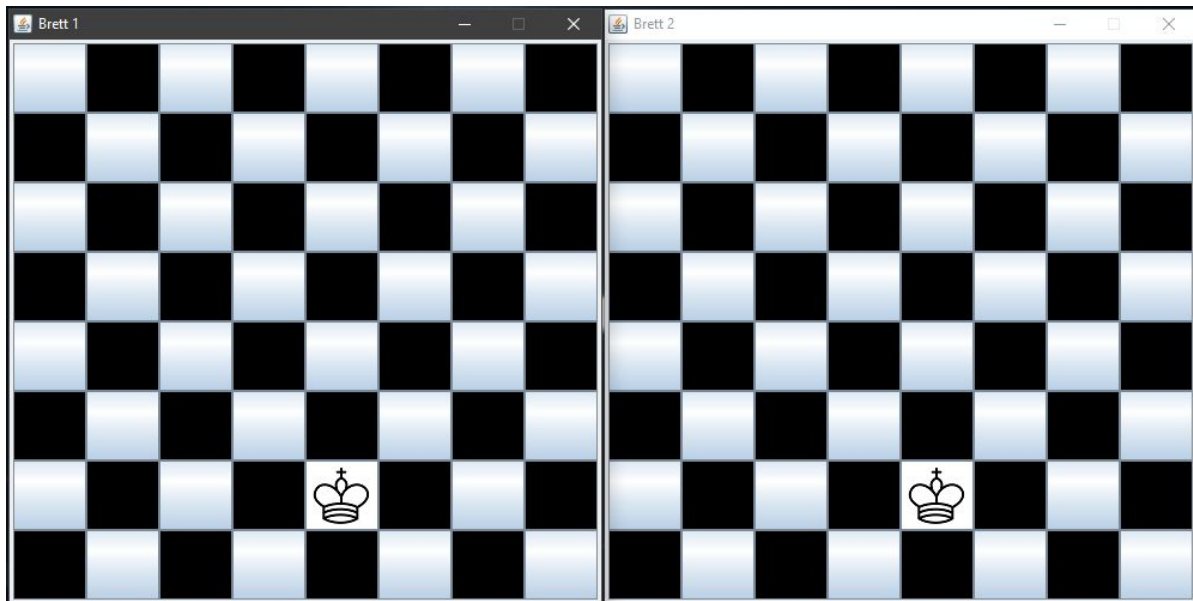


Gruppen består av Carl Frost, Kevin Olsen og Andreas Stårvik

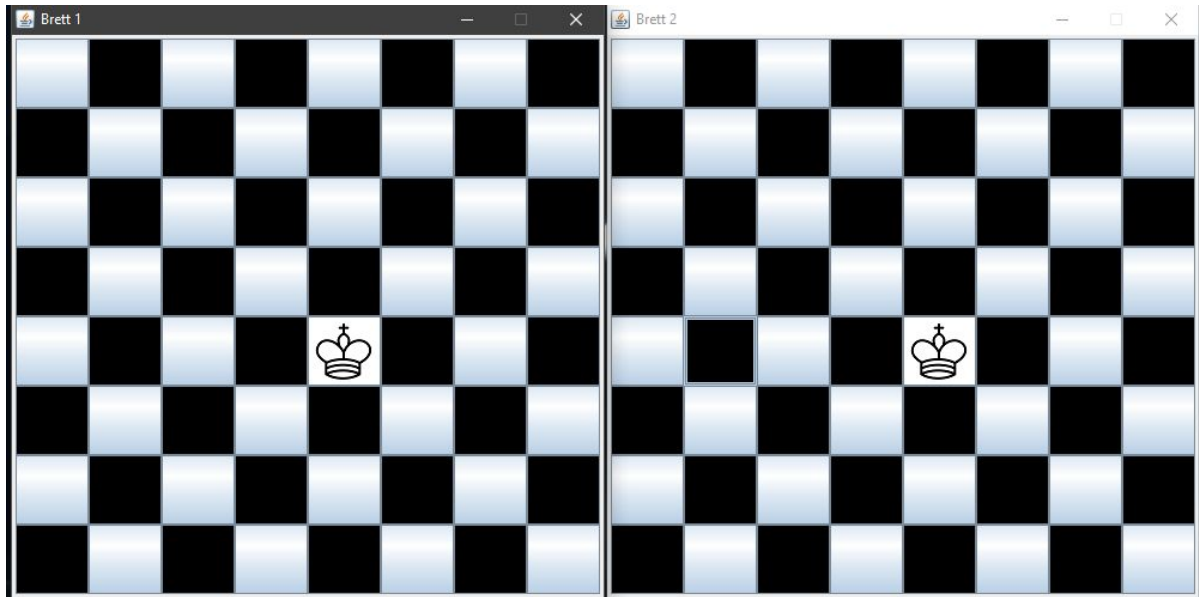
#### Brukermanual:

Spillet startes ved at brukeren kjører entrypoint.java under enterypoint i eclipse, ettersom denne klassen inneholder main metoden/enterypoint. En starter med å flytte brikken i det venstre sjakkbrettet fra posisjon e2 til e3 eller e4. Brikken vil da flyttes i Brett1, og deretter flyttes i Brett2. Spillet avsluttes ved at man trykker X øverst i høyre hjørnet i et av brettene. Starter brukeren programmet på nytt, så kan det også testes å flytte brikken i Brett 2 først. Det vil resulter i at brikken i Brett1 også flyttes med en gang.

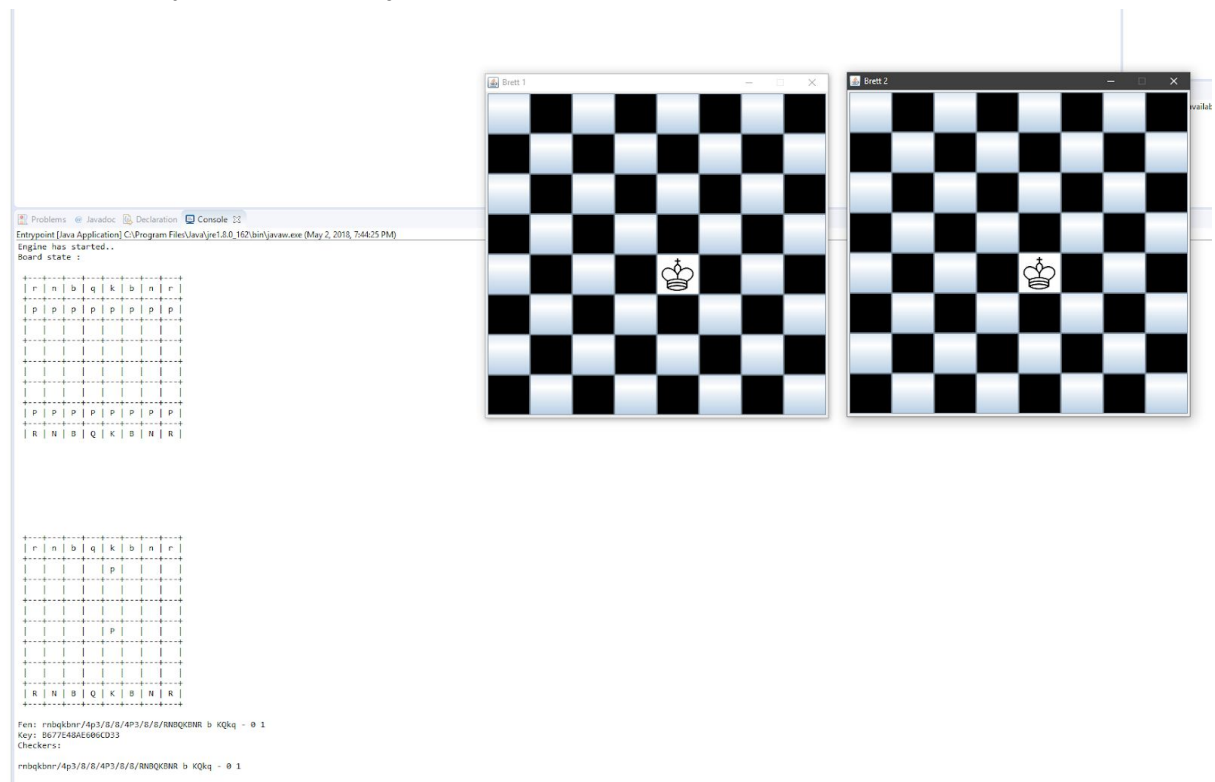
#### Spillet i startposisjon:



Spillet etter flytt:



Spillet etter flytt med informasjon fra konsoll:



Teknisk manual:

Vår plan med denne eksamen var å lage to sjakk GUI som begge snakket med stockfish. Planen var lage to fullverdige sjakk GUI med alle brikker som skulle kunne flyttes. Vi skulle ikke kode reglene for sjakk, dette skulle vi bruke stockfish til. Om man gjorde trekk som var ulovlig skulle programmet skrive ut en feilmelding om at trekker er ulovlig.

For hvert trekk skriver og leser programmet til og fra Stockfish. Ved et trekk blir FEN kode pluss posisjon fra/til skrevet til Stockfish gjennom metoden "sendCommand()". Dermed leser programmet hva Stockfish returnerer, bl.a. oppdatert FEN kode, med metoden "getOutPut()". Denne nye FEN koden må hentes ut av all dataen som returneres i form av "split" funksjonen, og legges inn i variabelen "updatedFEN". Denne nye strengen blir videre delt opp og brukt i metoden "oppdater()". Videre vil "draw\_board()" metoden tegne det nye brettet, "new\_board", som genereres i "oppdater()" utifra "updatedFEN" strengen.

Ettersom spillet kun har en brikke, vil det kun være mulig å kjøre et av trekkene som nevnt i brukermanualen. Et annet trekk ikke godtas av Stockfish ettersom det i Stockfish er en bonde vi flytter. Et nytt trekk vil heller ikke godtas av Stockfish ettersom det er svart side sin tur til å gjøre et trekk.

Om spillet skulle videreutvikles, ville vi endret programmet fra å bare ha en brikke til flere brikker. Vi ville tatt i bruk klassen "MouseAdapter", som ville gitt programmet de nødvendige metodene og egenskapene det trenger for at spillet ville kunne registrere hvilken brikke som flyttes fra et felt til et annet. Dette hadde også gitt oss muligheten til å gjøre flere trekk enn det vi kan nå med bare en brikke. Programmet tilrettelegger pr. nå mulighet for å fylle brettet med brikker og gjøre flere trekk ettersom programmet bruker Stockfish slik som det gjør, men mister muligheten til å gjøre flere trekk ettersom vi bare har en brikke, og da vil et eventuelt neste trekk ikke godtas av Stockfish. Ved å implementere alle brikkene og "MouseAdapter" egenskapene i spillet, ville vi kunne utnytte alle funksjonene i Stockfish og ha et fullstendig produkt.

Kilder:

GUI er basert på:

<https://www.youtube.com/watch?v=SNYFjgz4bU4>

<https://stackoverflow.com/questions/21077322/create-a-chess-board-with-jpanel>

<https://stackoverflow.com/questions/21142686/making-a-robust-resizable-swing-chess-gui>

Utgangspunkt for kode til å jobbe mot StockFish:

[https://www.programcreek.com/java-api-examples/index.php?source\\_dir=chess-misc-master/JavaStockfish/src/com/rahul/stockfish/StockfishTest.java#](https://www.programcreek.com/java-api-examples/index.php?source_dir=chess-misc-master/JavaStockfish/src/com/rahul/stockfish/StockfishTest.java#)

[https://www.programcreek.com/java-api-examples/index.php?source\\_dir=chess-misc-master/JavaStockfish/src/com/rahul/stockfish/Stockfish.java#](https://www.programcreek.com/java-api-examples/index.php?source_dir=chess-misc-master/JavaStockfish/src/com/rahul/stockfish/Stockfish.java#)

<https://chess.stackexchange.com/questions/15704/what-is-the-optimal-way-to-use-stockfish-programmatically/15707#15707>

<http://rahular.com/stockfish-port-for-java/>

<http://support.stockfishchess.org/kb/advanced-topics/uci-protocol>

[https://chess.stackexchange.com/questions/16601/connecting-chess-engine-with-a-java-program?utm\\_medium=organic&utm\\_source=google\\_rich\\_qa&utm\\_campaign=google\\_rich\\_qa](https://chess.stackexchange.com/questions/16601/connecting-chess-engine-with-a-java-program?utm_medium=organic&utm_source=google_rich_qa&utm_campaign=google_rich_qa)

Brukt for å løse problemer/ skaffe oss informasjon

[https://stackoverflow.com/questions/3481828/how-to-split-a-string-in-java?utm\\_medium=organic&utm\\_source=google\\_rich\\_qa&utm\\_campaign=google\\_rich\\_qa](https://stackoverflow.com/questions/3481828/how-to-split-a-string-in-java?utm_medium=organic&utm_source=google_rich_qa&utm_campaign=google_rich_qa)

[https://en.wikipedia.org/wiki/Forsyth%E2%80%93Edwards\\_Notation](https://en.wikipedia.org/wiki/Forsyth%E2%80%93Edwards_Notation)

<http://wbec-ridderkerk.nl/html/UCIProtocol.html>