Projektrapport sänka skepp

# Inledning

Mitt slutprojekt kommer på grund av brist på tid och motivation att bli ett enkelt sänka skepp-spel. Programmet kommer att ha två spelbräden som är separerade av ett fält med statistik och kontroller. Dokumentation kommer att ske på två fronter samtidigt. Dels i detta dokument, där all formalia skrivs ner på svenska, dels på GitHub där all kod med kommentarer finns. På GitHub går det även att spåra alla framsteg som görs med programmet. Alla kommentarer i koden och på GitHub skrivs på engelska.

<https://github.com/TNTPata/Battleship>

# Den eviga buggen

När jag började på detta projekt för ungefär två månader sedan var tanken att det skulle bli klart inom en månad. Så blev inte fallet, eftersom jag inte kunde hitta ett sätt att från inuti en metod byta bakgrundsfärg på knappar. I takt med att ingen lösning kunde hittas sjönk även motivationen att göra klart projektet, vilket illustreras i grafen nedan.

Nyligen föreslog dock en kamrat att byta ut alla knappar till PictureBoxes, och sedan måla dem i den färgen som behövdes. Eftersom jag nu har en lösning på buggen som har gäckat mig i över två månader har jag äntligen motivation att göra klart projektet.

# Tidsplan

Projektet ska redovisas senast 2018-06-08, vecka 22. Inskrivna datum visar saker som ska vara gjorda innan 23:59 det specifika datumet.

## 2018-05-17

* Byt alla knappar till PictureBoxes för att lösa den eviga buggen.
* Kontrollera så att alla skepp placeras ut, nu när det går att få en visuell indikering.
* Lämna in projektrapporten.

## 2018-05-24

* Gör så att spelet funkar med en spelare.

## 2018-05-31

* Implementera funktionell kontrollruta.
* Gör ungefär 40% av jobbet för att två spelare ska fungera.

## 2018-06-07

* Implementera stöd för två spelare.
* Förbättra AI.

## 2018-06-08

* Programmet färdigt. Redovisning.

# Kravspecifikationer

## Funktionella krav

* Två spelbräden, en för varje spelare.
* En vinnare ska annonseras när en spelares skepp är sänkta

## Icke-funktionella krav

* I princip vilken dator som helst med Windows 10 rekommenderas.

# Algoritm

1. Start
2. Välj 1/2 spelare, mata in namn på spelare, välj ev. svårighetsgrad
3. Automatisk placering av skepp på båda spelplaner, markera med färg på egen plan
4. Slumpa fram vem som börjar
5. Användaren trycker på en knapp på motståndarens spelbräde.
6. Om ett skepp finns, markera med färg som visar träff, annars färg som visar miss
7. Motståndarens tur
8. Repetera steg 5 till 7 tills en spelares spelplan är helt tom på skepp
9. Presentera vinnare, för in statistik i en highscore-lista
10. Fråga om båda spelarna vill köra igen, om ja, gå till 3
11. Nollställ alla värden och låt nya spelare mata in namn
12. Slut