Projektoplæg. Del 2.

**Projektets faglige indhold**

I projektet udvikles og dokumenteres en applikation ved hjælp af objektorienteret programmering.

# Krav til projektet

* Projektet skal bygges op omkring den udleverede kildekode til spillet ”The World of Zuul”.   
  Spillet er meget simpelt ved projektets start. Den implementerede funktionalitet giver udelukkende mulighed for at give et tekstbaseret input, hvor man som spiller har mulighed for at bevæge sig rundt i 5 rum.
* Den udleverede kildekode skal udforskes som en del af idegenereringen og problemanalysen i projektstarten. Udforskningen skal indgå i problemanalysen i projektgrundlaget.
* Den udleverede kildekode skal udvides i løbet af gennemførselsfasen.   
  Kildekoden skal som minimum udvides med
* Flere rum/lokationer
* Bevægelse mellem rummene
* Genstande i rummene
* Flere kommandoer
* Funktionalitet afhængig af problemformulering
* Tekstbaseret brugergrænseflade (delforløb 1)
* Grafisk brugergrænseflade (delforløb 2)
* Lagdeling af klasser, samt
* Elementer efter eget valg

# Udforskning af den udleverede kildekode i projektstarten

I projektstarten udforskes den udleverede kildekode som en del af idegenereringen og problemanalysen. Vi foreslår at I som minimum gennemfører følgende opgaver:

## Execute!

Lav en ny klasse, kaldet ”Start”, hvori i inkluderer en main()-metode. Inde i main()-metoden skal i oprette en reference til ”Game”, lave en instans af klassen og køre metoden play() på Game-objektet I har lavet.

Forsøg at køre programmet. Hvad sker?

## ”Use the source, Luke!”

At kunne læse kildekode er en essentiel del af det at kunne programmere. I første omgang skal I gennemlæse kildekoden, ved at åbne de forskellige klasser, og forsøge at forstå hvad de gør. Det er muligt, at I ikke forstår hele kildekoden fra starten af, men efterhånden som semesteret skrider frem, bør det blive klart for jer.

Brug kommentarer til at beskrive funktionaliteten på de enkelte linjer – og for de enkelte metoder.

## Cause and effect

Lav småændringer i den eksisterende kode. Forslag til ændringer I kan foretage er:

* Ændre navnet på et rum
* Ændre udgangene – tag f.eks. et rum, som nu ligger til vest for et andet, og flyt det til nord.
* Tilføj et rum… og måske flere!

Sørg for, at I får afviklet spillet mellem hver ændring, så I er sikre på, at spillet stadig virker.

Ovenstående øvelser er med til at gøre jer fortrolige med kildekoden.

Brug også afsnittet nedenfor i jeres idegenerering og problemanalyse.

# Udvidelse af den udleverede kildekode i gennemførelsesfasen

I gennemførelsesfasen udvikler i jeres program. Gennemførelsesfasen bygger på den udleverede kildekode, men afhænger ellers helt af jeres egen ide og problemformulering.

Gennemførelsesfasen gennemføres i to delforløb, som I planlægger det nærmere indhold af. Der bør dog være følgende fokus i de to delforløb

1. Delforløb 1 - grundlæggende udvidelse af den udleverede kildekode
   1. Rum/lokationer
   2. Bevægelse mellem rummene
   3. Genstande i rummene
   4. Flere kommandoer
   5. Tekstbaseret brugergrænseflade
   6. Grundlæggende funktionalitet
2. Delforløb 2 - Udvidelse og forfining af resultatet fra første delforløb
   1. Mere funktionalitet
   2. Grafisk brugergrænseflade
   3. Lagdeling af klasser

Ideer som I kan overveje:

* at have genstande der kan samles op, og  andre der ikke kan, og om der skal være en begrænset kapacitet hos brugeren mht. hvor mange genstande, der samtidig kan være opsamlet.
* at have et resultat der kan opnås og en situation der fortæller at resultatet er nået. Vinde – og eventuelt tabe. Bestå - ikke bestå. Eller ...
* at have flere karakterer (person, monstre, guide, læge, eller lignende), der kan bevæge sig imellem rummene, og som brugeren kan interagere med.
* at have et pointsystem, så man får point efter hvor godt man har klaret sig og hvor langt man er nået.

## Deling af kode

Alle i gruppen skal have adgang til gruppens kode og I skal kunne styre forskellige udgaver (versioner) af de forskellige klasser. I skal GitHub til deling af koden og som versionsstyringsværktøj.