



Prosjektrapport

Tekst-basert rollespill

Contents

Prosjektbeskrivelse	2
Lover & regler	3
Plan	4
Koden	5
Spillstruktur	5
Brukerveiledning	6
Hvordan pushe kode til Github	6
Spillguide	6
Nettverkstegning	7
.....	7
Database & Webserver	8
Database	8
Webserver	9
Risikovurdering & tiltaksplan	10

Prosjektbeskrivelse

Prosjektet mitt er et tekstbasert rollespill. Den kjøres på command prompt.

Det er litt som et "choose your own adventure" spill. Spilleren får vite hvor de er, og så får de velge hvor de vil gå fra noen prompts.

```
Welcome!
You're an avid adventurer!
However, during your adventures, you managed to get yourself lost, and you need to escape.
Let's start with your name.
Ahmed
Have fun, Ahmed.
You are surrounded by trees. Everywhere you look you see trees. You could go any direction. Where would you like to go?
Options: left/right/backward/forward/up
_
```

Basert på hva man velger, kan man ende opp på et annet sted.

```
You are surrounded by trees. Everywhere you look you see trees. You could go any direction. Where would you like to go?
Options: left/right/backward/forward/up
right
The moment you enter this room, you're greeted by a wall of bones. You have this eerie feeling that you can't shake off.
Where would you like to go?
Options: left/backward/forward

You are surrounded by trees. Everywhere you look you see trees. You could go any direction. Where would you like to go?
Options: left/right/backward/forward/up
left
You see a tall, shadowy figure appear in the distance. You start getting the creeps. Where would you like to go?
Options: right/left/backward
```

Målet med spillet er å komme seg ut. Det er flere måter man kan gjøre det på.

Man kan også finne våpen i noen steder av spillet, som kan hjelpe deg videre, og i noen tilfeller redde livet ditt.

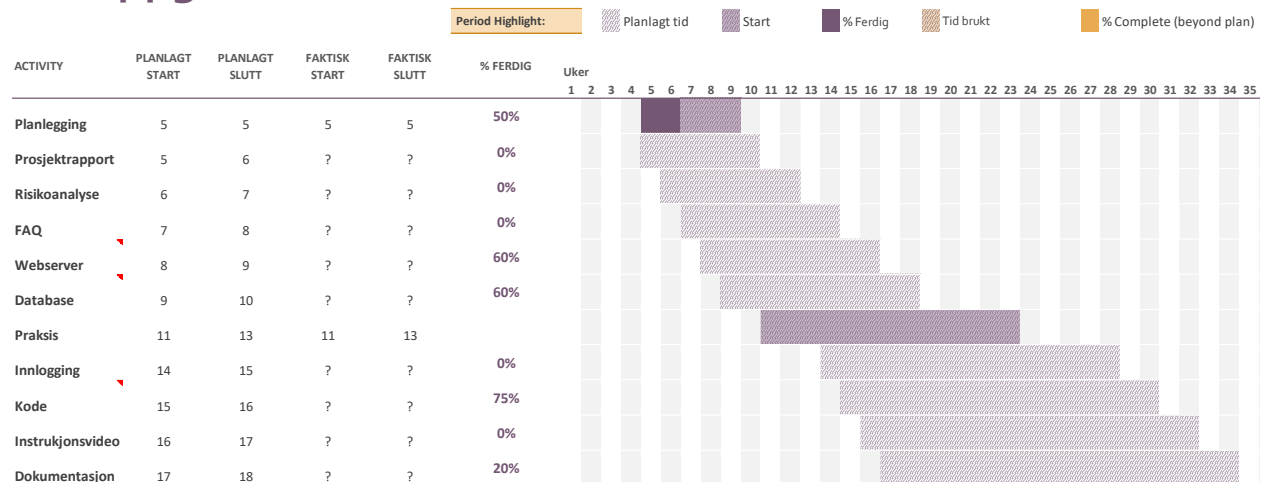
Lover & regler

Lovverk	Hva handler dette lovverket om?	Hvilke paragrafer er relevante for mitt system?	Hvordan kan systemet risikere å bryte loven?	Hvilke konsekvenser kan det ha om systemet bryter denne loven?	Hva må jeg gjøre for å sørge for å ikke bryte denne loven?
Arbeidsmiljøloven	Dette lovverket regulerer arbeidsmiljøet og sikkerheten på arbeidsplassen.	Paragraf 3-1: kartlegge farer og problemer og på denne bakgrunn vurdere risikoforholdene i virksomheten, utarbeide planer og iverksette tiltak for å redusere risikoen	Systemet mitt kan risikere å bryte loven om jeg ikke gjør en risikovurdering og kartlegger mulige problemer og farer.	Om systemet mitt bryter denne loven er det mulig at systemet mitt er i fare. Det kan også hende at jeg får en bot.	For å ikke bryte denne loven må jeg lage en risikovurdering.
Forskrift om universell utforming av IKT-løsninger	Dette lovverket handler om at IKT er tilgjengelig for alle, uansett funksjonsevne.	Paragraf 3: Formidling av informasjon eller tjeneste som er tilgjengelig i nettleser eller tilsvarende.	Systemet mitt kan risikere å bryte loven min om nettsiden min ikke er tilgjengelig for alle sammen.	Om systemet mitt ikke er tilgjengelig for alle kommer jeg til å ha mindre brukere.	For å ikke bryte denne loven må jeg gjøre slik at systemet mitt er tilgjengelig for alle, ved f.eks responsive nettsider, tekst som forklarer bildet, osv.
Personopplysningsloven	Dette lovverket har som hensikt å beskytte personvern og personopplysninger.				
GDPR	GDPR står for General Data Protection Regulation. Målet med GDPR er å gi enkeltpersoner bedre kontroll over sine personopplysninger.				

Plan

Jeg satte opp planen min med Excel. Jeg brukte GANTT malen. Her kunne jeg sette inn når jeg *skulle* starte på en del av prosjektet og når jeg *skulle* bli ferdig med det, og når jeg *faktisk* startet og ble ferdig. Jeg kunne også sette inn hvor mye jeg har gjort av oppgaven (f.eks 65% ferdig).

Årsoppgave



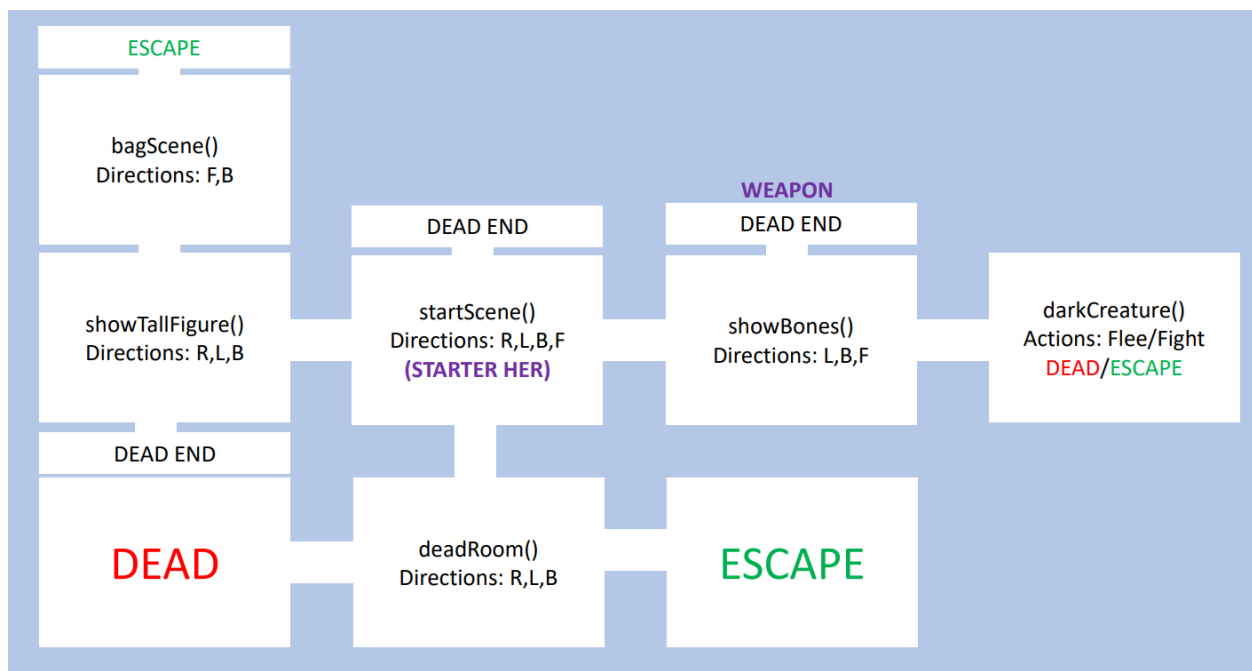
Koden

Jeg brukte Python til å skrive koden. Jeg brukte funksjoner for å sette opp spillet. Man får velge hvilken direksjon man vil gå, og basert på hva man velger så starter en annen scene. Slik kan man gå fra rom til rom. Hvert rom man går til printer ny tekst som er en del av historien, og gir deg informasjon om hvor du er akkurat nå og hva som skjer. Man kan også finne våpen, som kan redde deg i noen rom. Disse våpnene er globale variabler. Om man har et våpen så er variabelen satt til true, mens om man ikke har noe så er variabelen satt til false.

```
def startScene():
    directions = ["left", "right", "forward"]
    print("You are surrounded by trees. Everywhere you look you see trees.")
    userInput = ""
    while userInput not in directions:
        print("Options: left/right/backward/forward/up")
        userInput = input()
        if userInput == "left":
            showTallFigure()
        elif userInput == "right":
            showBones()
        elif userInput == "forward":
            deadRoom()
        elif userInput == "backward":
            print("You bump into a wall.")
        elif userInput == "up":
            up()
        else:
            print("Please enter a valid option.")
```

Spillstruktur

Dette er hvordan spillet er satt opp så langt. Jeg planlegger å legge til flere rom og våpen.



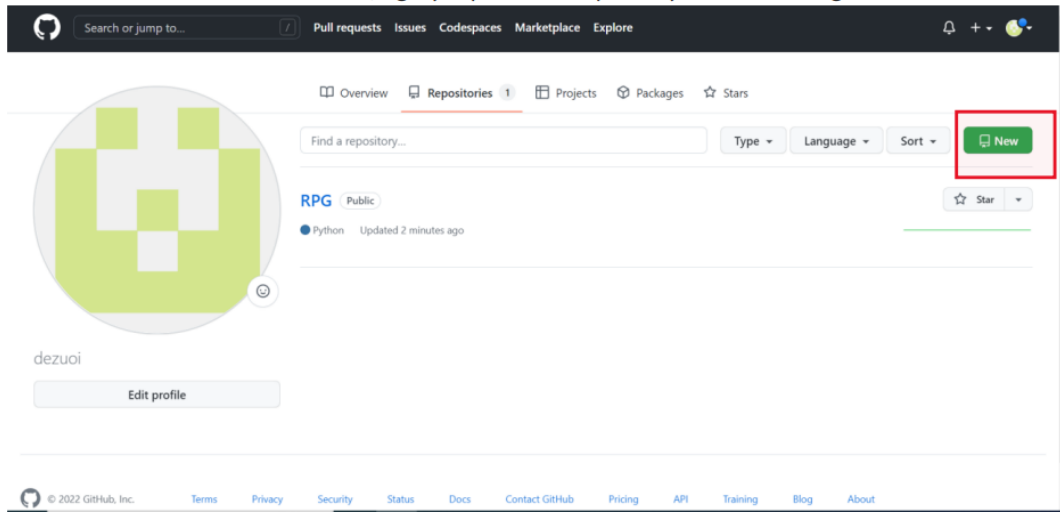
Brukerveiledning

Så langt så har jeg laget 2 brukerveiledninger. Disse er «Hvordan pushe kode til Github» & en spillguide (som ligger på en nettside). Jeg planlegger å oppdatere spillguiden.

Hvordan pushe kode til Github

Hvordan pushe kode til GitHub

1. Lag et repository på GitHub ved å trykke på New og gi det et navn og evt en beskrisjon. Velg om du vil ha den Public eller Private, og trykk på Create repository når du er ferdig.



Hvordan pushe kode
til GitHub.pdf

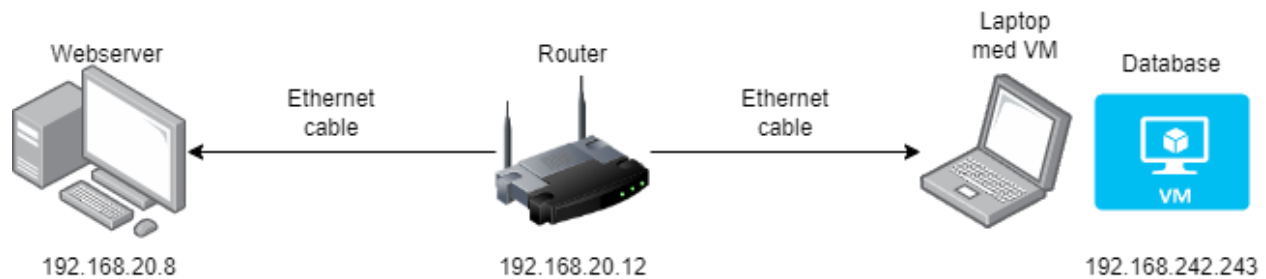
Spillguide

Hvordan spiller man?

Å spille spillet er ganske enkelt. For mesteparten følger du bare det som kommer opp. For eksempel, om det står at dine valg er left/right/forward/backward så skriver du inn et av de valgene. Innimellom kan du få færre valg, eller forskjellige valg som flee/fight. Igjen, så skriver du bare inn det du vil gjøre for å gå videre.

Du trenger å ha Python installert for å kunne kjøre spillet. Python kan du laste ned her [Python](#)

Nettverkstegning



Dette er nettverket mitt. Jeg har en ruter som er koblet til den fysiske datamaskinen min, som har webserveren. Der har jeg satt en statisk IP.

Om jeg vil gå på den webserveren på en annen datamaskin (som laptopen min) så må jeg koble den til ruterens med kabel.

På laptopen har jeg en VM med ubuntu som har datamaskinen min.

Ruterens er satt opp slik at den bare deler ut IP-adresser fra 192.168.2.50 – 192.168.2.254.

Database & Webserver

Database

Databasen min ligger på en VM med ubuntu. Jeg fulgte denne brukerveiledningen for å laste ned databasen: <https://udeoslokommuneno.sharepoint.com/sites/KUB-IMVG2/SitePages/Drift---Linux-konfigurasjon.aspx>.

Databasen bruker MySQL.

Kommandoen jeg brukte for å lage tabellen brukerinfo var CREATE TABLE brukerinfo (UID int, brukernavn varchar (255), LastCoo varchar (255), inventoryID int, PRIMARY KEY (UID));

Målet med denne tabellen er at jeg skal kunne lagre hvor de sist var i spillet før de lukket det, og om de hadde noen våpen eller andre gjenstander. Derfor lagrer jeg en unik id (UID) og en inventory ID (inventoryID).

```
mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| nettside |
| performance_schema |
| spill |
| sys |
+-----+
6 rows in set (0,00 sec)
```

```
Database changed
mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_spill |
+-----+
| brukerinfo |
+-----+
1 row in set (0,00 sec)
```

Webserver

Webserveren min ligger på en fysisk datamaskin. Jeg satte den opp med IIS på Server Manager. Datamaskinen er koblet til en ruter med en nettverkskabel. For at andre datamaskiner skal kunne koble seg til webserveren så må de være koblet til ruter. Nettsiden brukte jeg HTML og CSS for å lage.



Risikovurdering & tiltaksplan

Sannsynlighet Konsekvens	1 Lite sannsynlig	2 Moderat sannsynlig	3 Sannsynlig	4 Meget sannsynlig	5 Svært sannsynlig
5 Katastrofalt	Tap av database Feil på VM/Webserver				
4 Kritisk	Overbelastning	Sikkerhetstrusler (DDOS-angrep, datainnbrudd, osv)			
3 Farlig					
2 En viss fare					
1 Ufarlig					

Tiltaksplan	Problem	Mål	Tiltak
	Tap av database	Hold databasen beskyttet	Gjør backups ofte Overvåking
	Sikkerhetstrusler	Beskytte mot mulige angrep	Konfigurer brannmur Oppdater ofte Captcha verifisering
	Feil på VM/Webserver	Hold VM/Webserver beskyttet	Gjør backups ofte Riktig konfigurasjon
	Overbelastning	Stoppe overbelastning	Lastbalansering Sette grenser Skalering

