

**FORSIDE FOR INNLEVERING**

**TILGJENGELIGHET**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **x** | **Fri** |  | **Begrenset** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Emnekode og emnenavn:** | **PG2200 «XNA spillprogrammering»** |
| **Tittel norsk:** | **ChilledTreat** |
| **Tittel engelsk (Hovedprosjekt):** |  |
| **Eventuell oppdragsgiver:** | **Stig-Rune Skansgård** |
| **Utleveringsdato:** | **4/18/2012** |
| **Innleveringsdato:** | **5/13/2012** |
| **Antall sider:** | **2.1 (4,839 tegn ekskludert mellomrom / 2,300)** |
| **Antall ord:** | **873** |
| **Sammendrag (maks 100 ord):**  **Dette dokumentet er dokumentasjonen av prosjekt ChilledTreat, vårt svar på obligatorisk innlevering 2 i PG2200 «XNA spillprogrammering».** | |
| **Studentnavn:** |
| **Martin Lehmann** |
| **Simen Bekkhus** |
| **Steinar Skogly** |
| **Vegard Strand** |

# 

# 0 Innholdsfortegnelse

[0 Innholdsfortegnelse 1](#_Toc324700973)

[1 Tekniske spesifikasjoner 2](#_Toc324700974)

[2 Chilled Treat 3](#_Toc324700975)

[2.0 Innledning 3](#_Toc324700976)

[2.1 Kravspesifikasjon og våre vurderinger i forhold til denne 3](#_Toc324700977)

[2.1.0 Primærkrav 3](#_Toc324700978)

[2.1.1 Sekundærkrav 4](#_Toc324700979)

[2.1.2 Bonuskrav 4](#_Toc324700980)

[2.2 Tenkt kodestruktur og ansvarsfordeling 5](#_Toc324700981)

[2.3 Gjennomføring og ferdig produkt 6](#_Toc324700982)

[2.3.0 Oppsummering 6](#_Toc324700983)

[2.3.1 Skjermbilder 6](#_Toc324700984)

[2.4 Konklusjon 11](#_Toc324700985)

[3.0 Vedlegg 11](#_Toc324700986)

# 1 Tekniske spesifikasjoner

* Skrifttype: Times New Roman
* Skriftstørrelse: 12 pkt.
* Linjeavstand: 1.5
* Skriftjustering: Blokk

# 2 Chilled Treat

## 2.0 Innledning

Prosjektet (heretter «Chilled Treat») er vår besvarelse på obligatorisk innlevering nummer 2 i PG2200 «XNA spillprogrammering» ved NITH. Oppgaveteksten løper som følger: «Du og gruppen din skal lage et spill til Xbox 360 og PC.»

Karaktermessig sikter gruppen (heretter «vi») mot en A, eller tilsvarende resultat ved annen tilbakemeldingsform.

Vi har med vilje valgt å lage et enkelt spill, for å ha best mulig tid til å fokusere på «lur» kode, samt klassestruktur og porting over til Xbox 360.

For å arbeide som et team, har vi valgt å benytte Git som versjonskontroll. Repoet vi har benyttet finnes her: <https://github.com/theneva/ChilledTreat/commits>. Grafisk fremstilling av commit-historie finnes her: <https://github.com/theneva/ChilledTreat/graphs/commit-activity>.

## 2.1 Kravspesifikasjon og våre vurderinger i forhold til denne

### 2.1.0 Primærkrav

#### Hovedmeny

Denne er en selvfølge, og vi kan ikke se for oss at gjennomføringen vil medføre noen problemer.

#### Animerte elementer (sprites) – minimum hovedkarakter

Vi velger å la hovedkarakter være et våpen som utelukkende roteres for en førsteperson-shooter-effekt. Vi vil kompensere for denne mangelen gjennom å animere fiendene på samme måte som vi ville animert hovedkarakteren, og gjennom dette vise at vi er i stand til å animere sprites (som bedt om).

#### Dialog

Vi vil holde denne enklest mulig av på grunn av tid, men kan ikke se for oss at gjennomføringen vil medføre noen problemer.

#### Lyder

Denne er en selvfølge, og vi kan ikke se for oss at gjennomføringen vil medføre noen problemer.

#### Virker på PC og Xbox 360

Vi vil, så langt det er mulig, porte all funksjonalitet fra PC-versjonen av spillet over på Xbox 360. Vi tror ikke gjennomføringen vil medføre problemer, men anerkjenner at dette kan bli tidskrevende.

### 2.1.1 Sekundærkrav

#### Pausemeny som lar bruker fortsette eller gå til hovedmeny

Vi velger å implementere denne med samme prioritet som primærkravene, og kan ikke se for oss at gjennomføringen vil medføre noen problemer.

#### Credits-skjerm tilgjengelig fra hovedmenyen

Vi velger å implementere denne med samme prioritet som primærkravene, og kan ikke se for oss at gjennomføringen vil medføre noen problemer.

#### Brukergrensesnitt og «gameplay» tilpasset plattformen

Vi vil, så langt det er mulig, tilpasse brukergrensesnittet til Xbox 360-kontrollen, men vil nedprioritere denne i eventuell tidsnød.

### 2.1.2 Bonuskrav

#### Virker på Windows Phone, med tilpasset grensesnitt

Vi velger å ikke implementere dette, av rent tidsmessige årsaker.

#### Partikler

Vi velger å ikke implementere dette, av rent tidsmessige årsaker.

#### «Object pooling»

Vi velger å ikke implementere dette, av rent tidsmessige årsaker.

#### Enkelt UI-rammeverk

Vi velger å implementere denne med samme prioritet som primærkravene, og kan ikke se for oss at gjennomføringen vil medføre noen problemer.

#### Andre tekniske finesser

Vi vil forsøke å skape en plattform det vil være lett å bygge videre på, gjennom å slavisk følge objektorienteringens prinsipper og XNA-konvensjoner.

Vi vil implementere en egen klasse for statiske konstanter, for lettere å kunne «debugge» spillet.

Vi vil skalere spillet etter oppløsningen som er oppgitt i Game1-klassen, men denne funksjonaliteten vil kun fungere som tiltenkt hvis «aspect ratio» er 16:9.

#### Kreative tillegg

Vi vil implementere et persistent «High score»/«Leaderboard»-system, men vil begrense dette til PC-utgaven av spillet dersom implementasjon på Xbox 360 skulle medføre problemer. Et alternativ vi i så fall ser for oss er å lagre «high score» over sesjonen, men la denne falle bort når spillet avsluttes.

## 2.2 Tenkt kodestruktur og ansvarsfordeling

|  |  |
| --- | --- |
| **Klasse** | **Medlemmer** |
| **GameClasses** | |
| Enemy | Martin |
| EnemyHandler | Martin |
| Player | Simen |
| WeaponHandler | Simen |
| **GameStates** | |
| Credits | Steinar |
| GameOver | Vegard |
| GameStates | Vegard |
| InGame | Vegard |
| Instructions | Steinar |
| Leaderboard | Steinar |
| Menu | Vegard |
| PauseMenu | Vegard |
| Splash | Steinar, Vegard |
| **Tools** | |
| GameConstants | Martin |
| **Generelt** | |
| FrameInfo | Vegard |
| HighScore | Simen |
| InputHandler | Vegard |
| Game1 | Martin, Simen, Steinar, Vegard |
| Program | - |

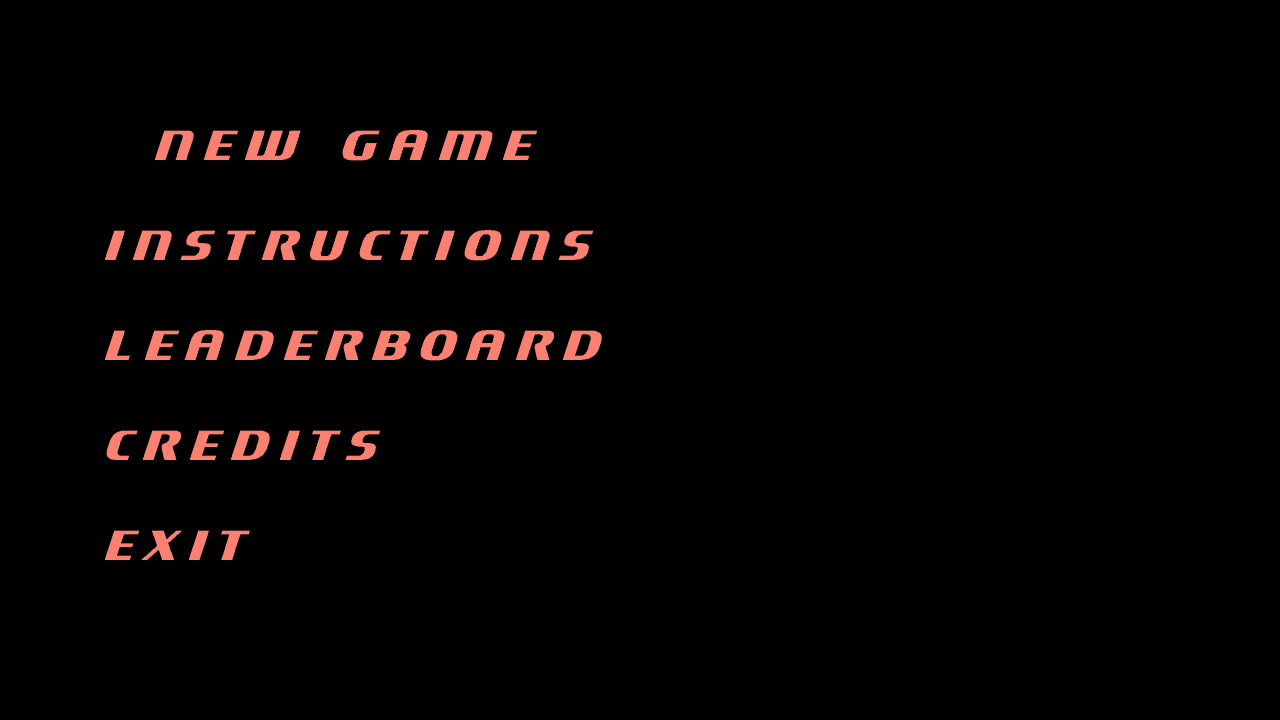
## 2.3 Gjennomføring og ferdig produkt

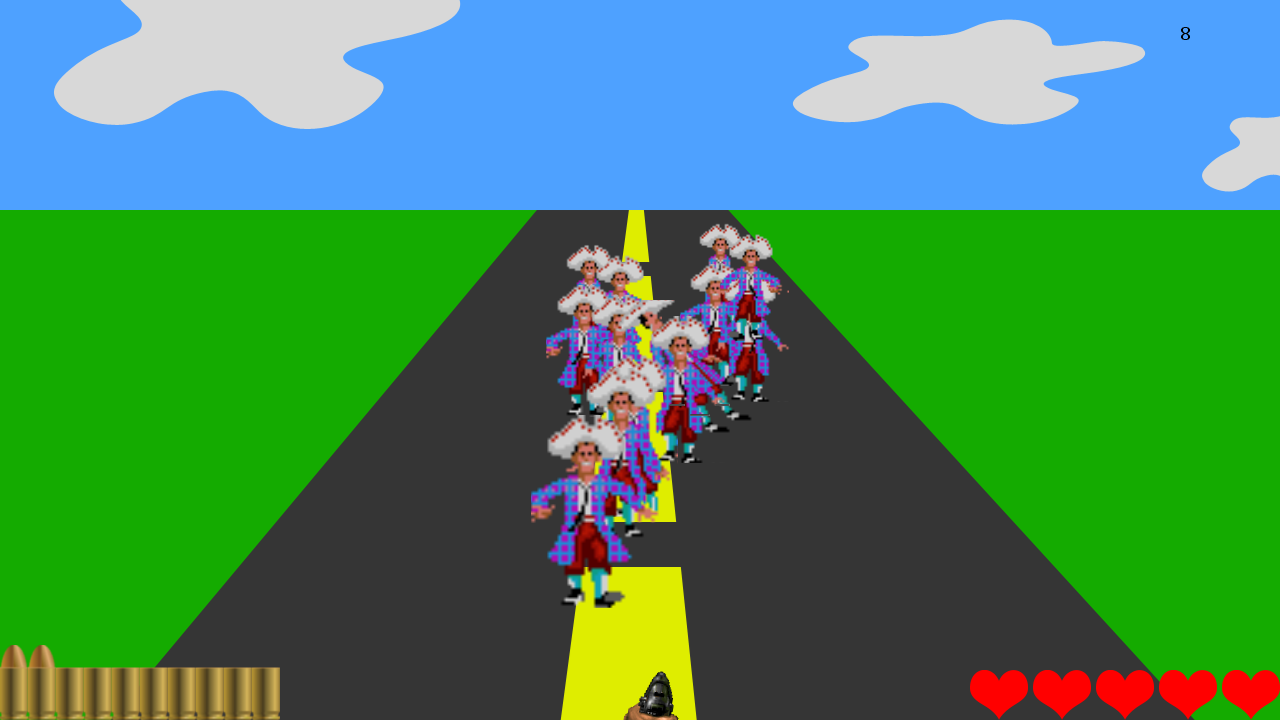
### 2.3.0 Oppsummering

Gjennomføringen av prosjektet har gått (overraskende) glatt. Porting av spillet til Xbox 360 ble, som antatt, tidskrevende, men vi støtte ikke på store problemer. Det eneste vi nevneverdig har slitt med har vært å skrive til og lese fra en XML-fil på Xbox 360, men vi fikk løst dette også.

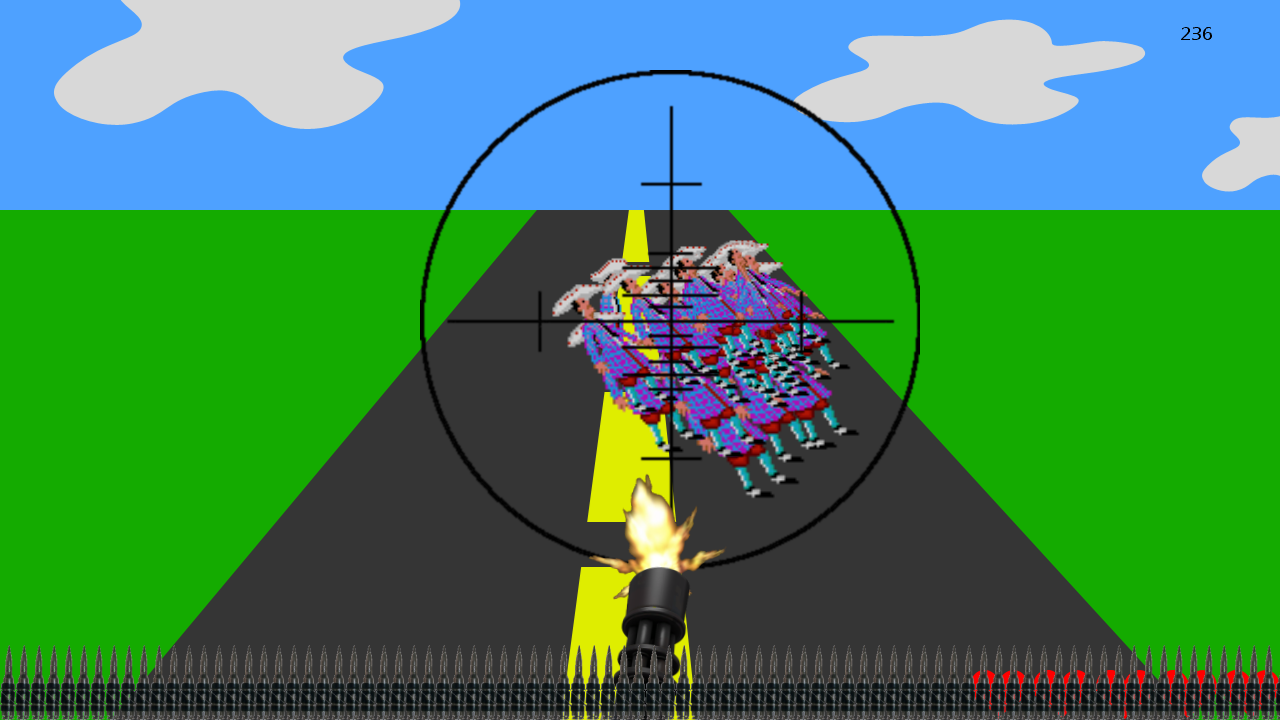
### 2.3.1 Skjermbilder

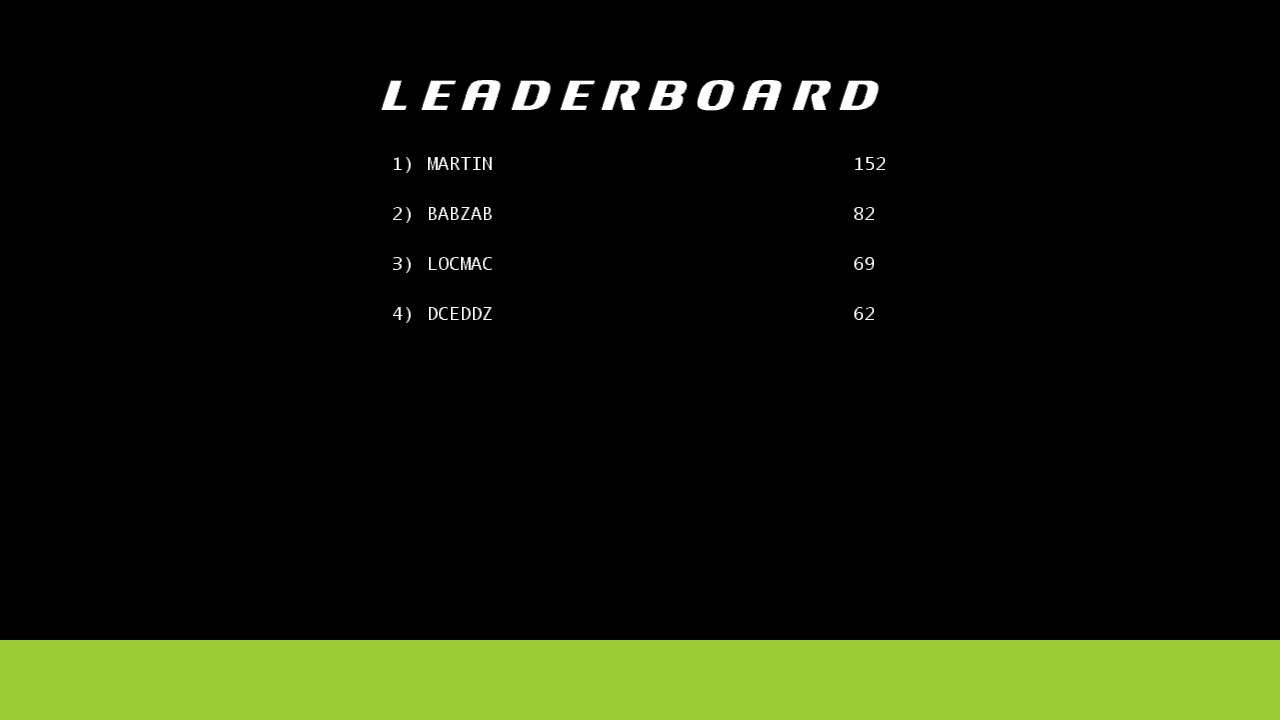
Figur 1: Splash screen

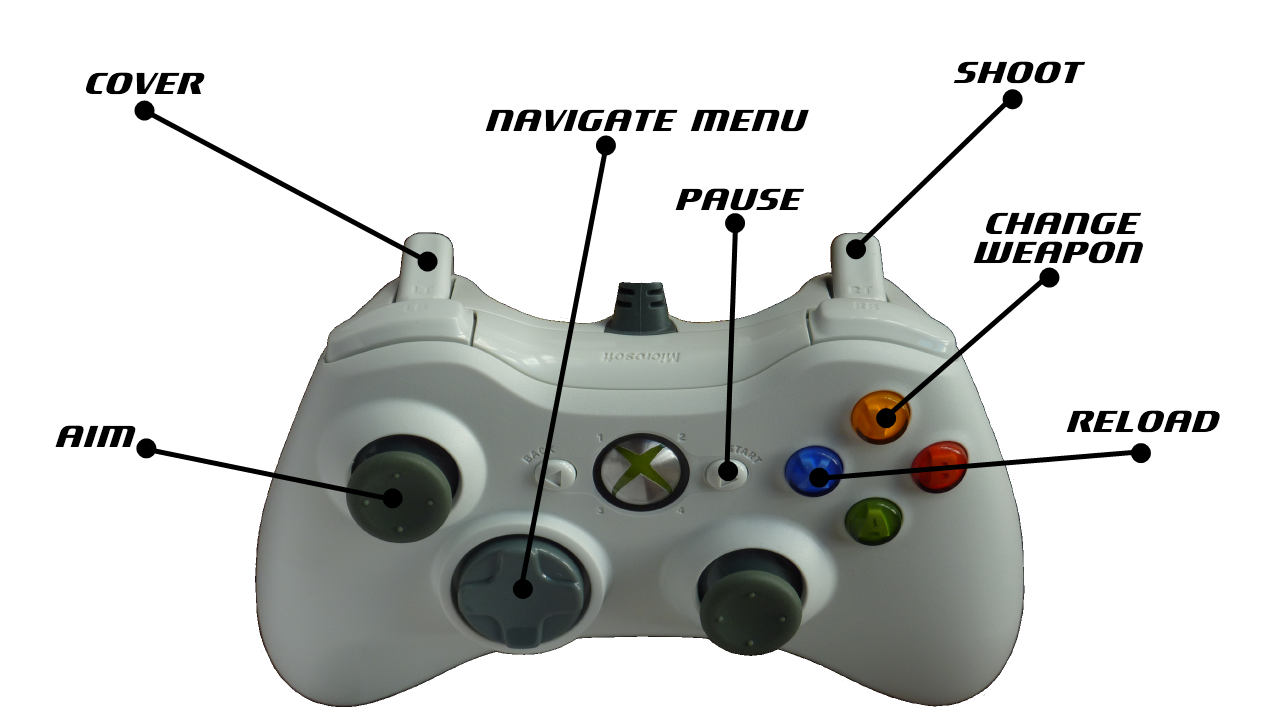
Figur 2: Hovedmeny  
  
Figur 3: De første sekundene in-game med pistol

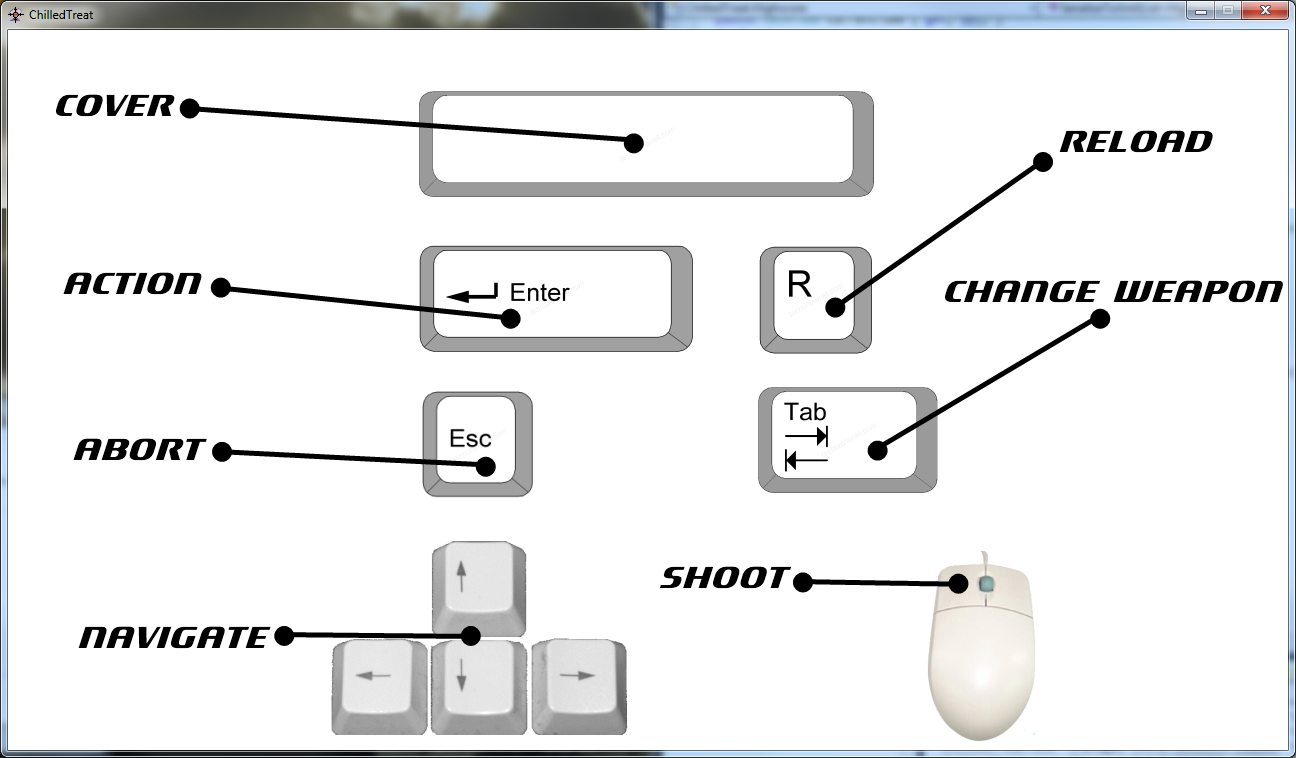
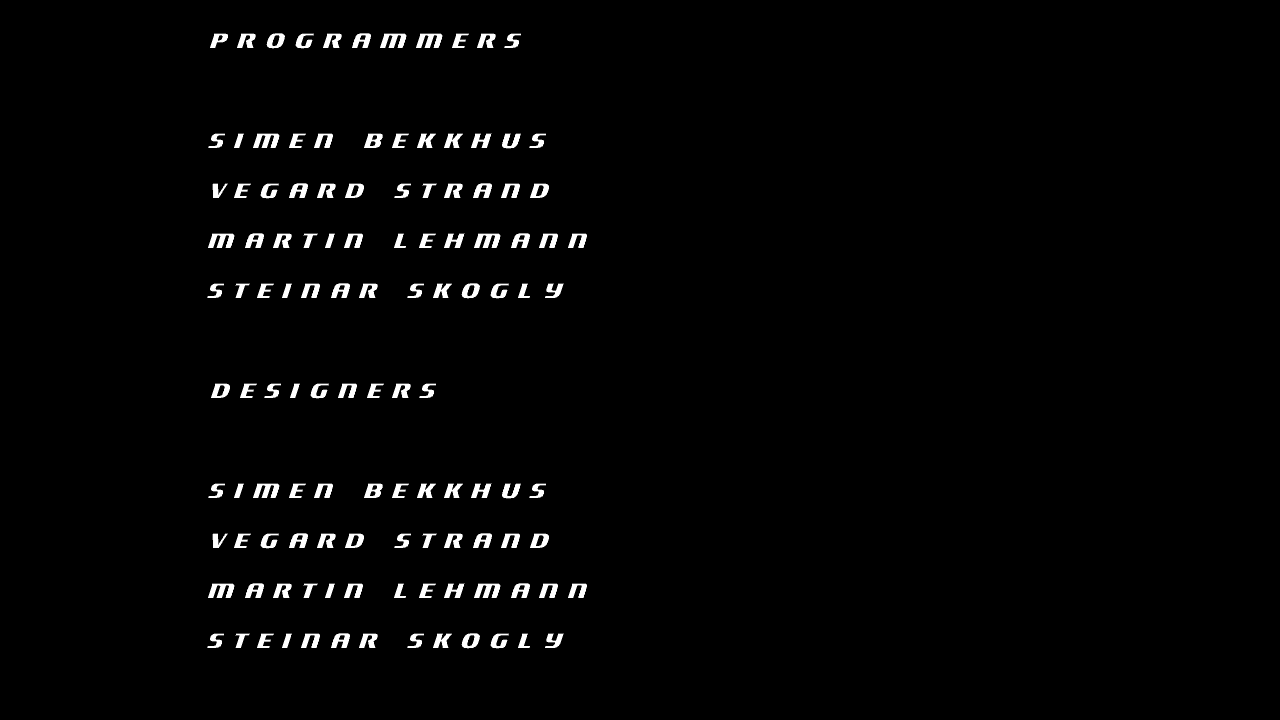
*Figur 4: Litt lenger ut i spillet, etter å ha avfyrt noen skudd med pistolen*

Figur 5: In-game med maskingevær etter å ha avfyrt noen skudd og tatt en del skade

Figur 6: In-game med GameConstants.GodMode satt til true

Figur 7: Game over, mulighet for å fylle inn navn til Leaderboard  
Figur 8: Har fylt ut navn  
Figur 9: Navnet er lagret i XML-fila  
Figur 10: Leaderboard

Figur 11: Instructions på Xbox 360

Figur 12: Instructions i Windows  
  
Figur 13: Credits

## 2.4 Konklusjon

Vi føler at arbeidet har gått veldig glatt, og har ikke hatt nevneverdige problemer med hverken kode eller forsinkelser i utviklingsfasen. Git har vært et strålende verktøy for å utveksle kode, og vi håper det blir oppfordret til å benytte seg av dette eller tilsvarende systemer i senere prosjekter. Visual Studio-utvidelsen ReSharper har også vært til god hjelp, og vi håper skolen vil gå til anskaffelse av lisenser, eller i det minste oppfordre til å benytte dette verktøyet.

Vi føler at vi har nådd alle mål vi har satt oss. En forbedring ville vært mulighet for å kontrollere menyene med mus på Windows, men vi føler at tastaturløsningen vår fungerer tilstrekkelig godt i designet vi har konstruert. Alt i alt er alle medlemmene i gruppa fornøyde med det endelige resultatet.

# 3.0 Vedlegg

Commit-logg fra Git. Finnes i root/vedlegg. Bør åpnes i Notepad++, Sublime Text 2, eller tilsvarende (styr unna notepad.exe!).