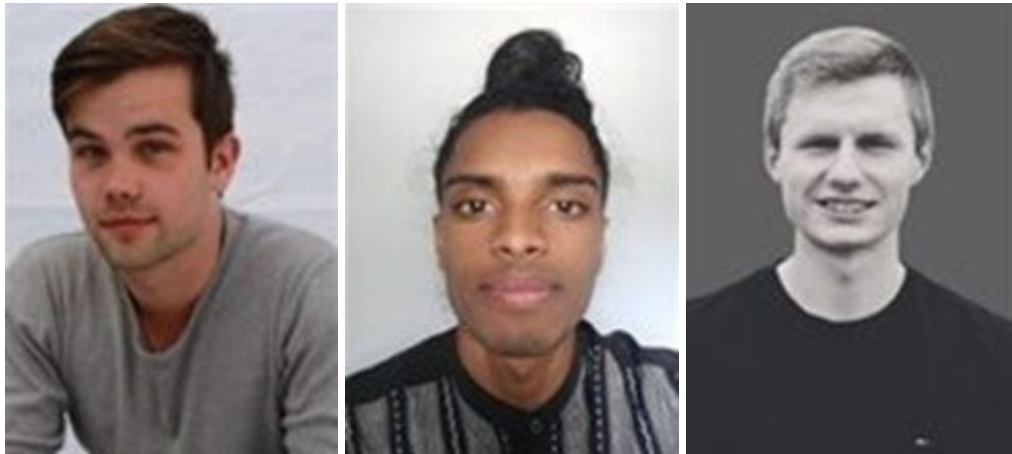


CDIO Final Matadorspil



Andreas Mads Nøhr	Athusan Kugathanan	Patrick Lopdrup Hansen
s185093	s185098	s185092



Lars Löfvall Redemann	Martin Rune Rylund
s185094	s185107

Link til Repository: https://github.com/mrylund/19_final

Antal sider i rapport: N/A

Analyse	3
Prioriteringsliste	3
Must have:	3
Should have:	3
Could have:	3
Won't have:	4
Use cases	5
Navneordsanalyse på fully dressed usecase beskrivelse	5
Kandidater til Klasser	5
Kandidater til metoder	5
Kandidater til attributter	6
Use case beskrivelser	7
Brief - Start spil	7
Fully Dressed - Spil tur	7
Briefly dressed use case - Afslut spil	9
Use Case Diagram	9
PI (probability/impact) matrix	10
Liste over risici:	10
Domænemodel	11
System sekvens diagrammer	12
Design	14
Design Sekvens Diagrammer	14
Design Class Diagram	15
Tidsplan	18
Logbog	19
Timeregnskab	21

Analyse

Prioriteringsliste

Vi bruger MoSCoW til prioritering af kravene.

Must have:

- Slå med 2 terninger
- Spillerne skal kunne bevæge sig på brættet.
- Skal kunne spilles på DTU's databaser.
- Lander man på et felt vha. terningekastet eller lykkekort og feltet ikke ejes af andre, kan man selv købe det.
- Spillere starter på "Start" feltet .
- Koden skal skrives i java.

Should have:

- Alle spillere starter med 30.000 kr
- Huse og hoteller bliver solgt til halv pris til banken.
- Alle ens grunde skal ejes før der kan købes huse.
- Der skal være ét hus på hver grund, før der kan bygges endnu et hus.
- Inden man opfører et hotel, skal der være 4 huse på hver grund.
- Der må kun være ét hotel på hver grund og de 4 huse bliver indleveret til banken
- Passerer man start, får man 4000kr
- Lander man på "prøv løkken", trækker man det øverste kort fra lykkekorts bunken
- Hvis man er i fængsel og slår 2 ens, kommer man ud af fængslet og man får også et ekstra kast.
- Vi vil genbruge så mange dele af kode fra tidligere CDIO afleveringer som muligt.
- Koden skal være overskuelig så andre kan genbruge den

Could have:

- Der er et specifikt antal huse og hoteller i spillet. 30 huse og 10 hoteller.
- Man har 3 ture til at slå to ens med terningerne; dette har man tre omgange til. Hvis man ikke slår to ens nogle af de 9 gange, betales 1000kr og man kommer ud af fængslet.
- Hvis man vil handle indbyrdes skal alle huse sælges før man handle grundene.
- Skylder en person mere end han ejer overgiver personen alt han/hun ejer til personen han/hun skylder penge og spilleren er ude af spillet.(skylder personen til banken sættes grundene til auktion mellem de andre spillere)
- Det er muligt at pantsætte sine grunde for halvdelen af opkøbsprisen.

- Imens en grund er pantsat er det ikke muligt at opkræve leje for grunden.
- Ønsker man at tilbagebetale sit lån betaler man en rente på 10% (Har man en grund til en opkøbspris på 2000 kr får man en pantsætning på 1000kr når man tilbagebetaler banken. Man betaler altså rente af pantsætningen. $1000 + 10\%$ af 1000 kr, så 1100 kr)
- Det ikke muligt at pantsætte grunde med huse eller hoteller, disse skal sælges til banken inden grunden pantsættes.
- Hvis en spiller lander på et felt og ikke køber det, sættes det på auktion.
- Er man i fængsel, har man stadig mulighed for at byde ind på auktion og opkræve leje af grunde.
- Spiller man under 6 spillere skal man kunne spille med "AI's" eller "bots"

Won't have:

- Highscore
- Man skal selv huske at indkræve leje

Use cases

- Start spil
- Spil tur
- Afslut spil

Navneordsanalyse på fully dressed usecase beskrivelse

Spiller

spillers tur

kaster terninger

terninger

sum af terninger

køber / køber ikke felt

feltet

næste spillers tur

sat til auktion

feltet er ejet af en anden spiller

betaler leje

saldo

afslutter tur

ryger i fængsel

betaler 1000 kr for at komme ud af fængslet

frikort

slår to ens

ekstra tur

chance felt

trækker tilfældigt lykkekort

går over start feltet

parkeringsfelt

Kandidater til Klasser

Spiller

Terninger

Kandidater til metoder

spillers tur()

kaster terninger

køber / køber ikke felt

næste spillers tur

sat til auktion
feltet ejes af en anden spiller
betaler leje
ryger i fængsel
slår to ens
ekstra tur
trækker lykkekort
går over start felt
terninge sum

Kandidater til attributter

felt
leje
beløb for at komme ud af fængsel
chance felt
start felt
parkeringsfelt
hus
hotel

Use case beskrivelser

Brief - Start spil

Hver spiller indtaster navn og vælger en brik.

Fully Dressed - Spil tur

Use Case Section	Spil tur
Scope	Vores matadorspil
Level	Spilleren vil spille hans tur
Primary Actor	Spillerne
Stakeholders and Interests	IOOuterActive(Vores virksomhed, som laver spillet til vores kunde)
Precondition	Spillet er startet og alle spillerne er startet med 30000 kr.
Main success scenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spiller A kaster med to terninger 2. Spiller A rykker sin brik efter summen af terningerne 3. Spiller A lander på et ejendomsfelt 4. Spiller A kan vælge at købe ejendommen eller lade vær 5. Spiller As saldo ændres afhængig af hvad spilleren vælger 6. Det er nu næste spillers tur - Start fra 1 indtil det igen er Spiller As tur 7. Gå til trin 2 <ol style="list-style-type: none"> a. Hvis Spiller A passerer start feltet skal der tilføjes 4000 kr til Spiller As saldo 8. Gentag indtil alle udover én spiller er gået fallit
Alternate flows	<ol style="list-style-type: none"> A) En spiller kaster med terningerne <ol style="list-style-type: none"> a) Spilleren lander på et ejendomsfelt <ol style="list-style-type: none"> i) Spilleren køber feltet <ol style="list-style-type: none"> (1) Feltet pris bliver trukket fra spillerens saldo (2) Spilleren ejer nu feltet (3) Næste spillers tur ii) Spilleren køber ikke feltet <ol style="list-style-type: none"> (1) Feltet bliver sat på auktion (2) Næste spillers tur iii) Feltet er ejet af en anden spiller <ol style="list-style-type: none"> (1) Spilleren betaler leje til feltets ejer (2) Spillerens saldo ændres (3) Ejerens saldo ændres (4) Næste spillers tur

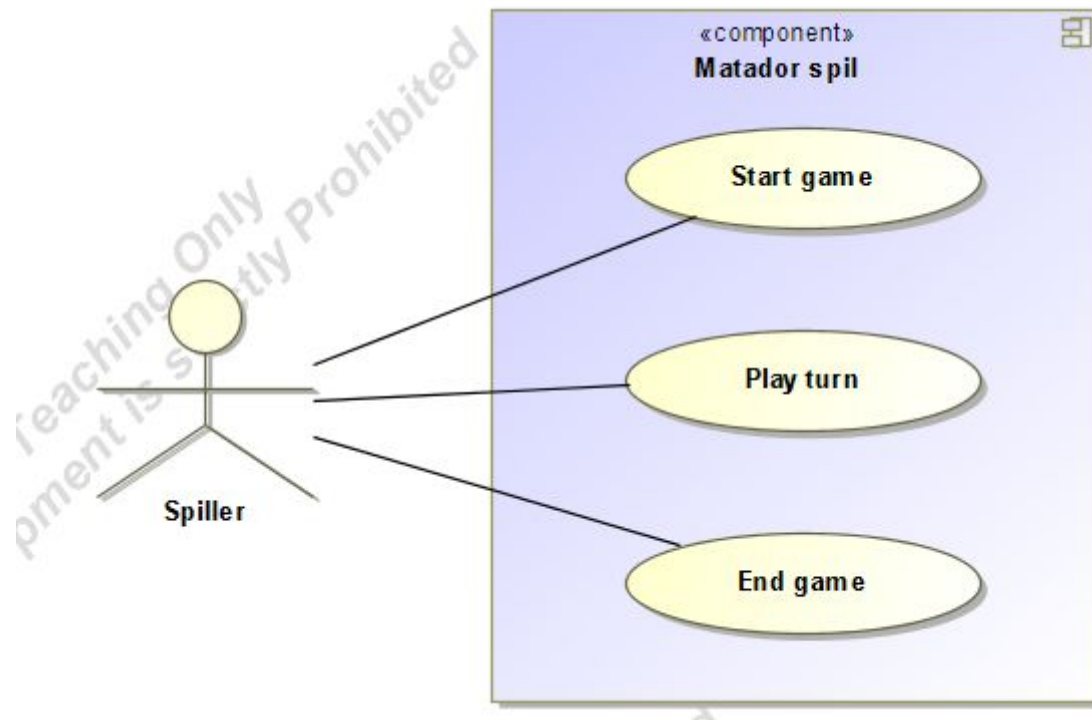
	<ul style="list-style-type: none"> iv) Spilleren ejer i forvejen dette felt <ul style="list-style-type: none"> (1) Spilleren afslutter sin tur på feltet (2) Næste spillers tur b) Spilleren lander på fængslet <ul style="list-style-type: none"> i) Spilleren er på besøg <ul style="list-style-type: none"> (1) Næste spillers tur ii) Spilleren ryger i fængsel <ul style="list-style-type: none"> (1) Spilleren har ikke slået to ens på 3 ture og betaler 1000 kr <ul style="list-style-type: none"> (a) Spilleren kommer ud af fængslet (b) Næste spillers tur (2) Spilleren bruger et frikort <ul style="list-style-type: none"> (a) Spilleren kommer gratis ud af fængslet (b) Næste spillers tur (3) Spilleren slår to ens <ul style="list-style-type: none"> (a) Spilleren kommer ud (b) Næste spillers tur c) Spilleren lander på chance feltet <ul style="list-style-type: none"> i) Spilleren trækker et tilfældigt kort <ul style="list-style-type: none"> (1) Spilleren får et pengebeløb <ul style="list-style-type: none"> (a) Spillerens saldo ændres (b) Næste spillers tur (2) Spilleren skal betale et pengebeløb <ul style="list-style-type: none"> (a) Spillerens saldo ændres (b) Næste spillers tur (3) Spilleren skal rykke til et felt <ul style="list-style-type: none"> (a) Ryk i fængsel (b) Lander på et ejendomskort - Tilbage til a (c) Næste spillers tur (4) Spilleren trækker et frikort d) Spilleren lander på start feltet <ul style="list-style-type: none"> i) Spilleren får 4000 kr tilføjet til saldoen ii) Næste spillers tur e) Spilleren lander på parkering <ul style="list-style-type: none"> i) Intet sker f) Spilleren slår to ens <ul style="list-style-type: none"> i) Spilleren får en ekstra tur når hans tur slutter ii) Når ekstraturen er slut, er det næste spillers tur
Special Requirements	Spillet er startet og en spillers tur er lige startet
Frequency of Occurrence	Hver gang en spiller skifter turen videre til en anden spiller.

Briefly dressed use case - Afslut spil

Når alle, på nær én spiller, går fallit, har denne spiller vundet.

Vinderen skrives på skærmen.

Use Case Diagram



PI (probability/impact) matrix

Liste over risici:

Vi vælger at kigge på vores “must have” krav og lave en liste over disse.

1. Spillet virker ikke på computerne i databaren.

Improbable (1) og significant (4) = 5 (monitor)

2. Hvis vi ikke bliver færdige til tiden.

Improbable (1) og catastrophic (5) = 6 (monitor)

3. Hvis gruppen ikke overholder aftaler.

Remote (2) og moderate (3) = 5 (monitor)

4. Vi får ikke implementeret alle “must have” krav, som vi har udarbejdet.

Improbable (1) og significant (4) = 5 (monitor)

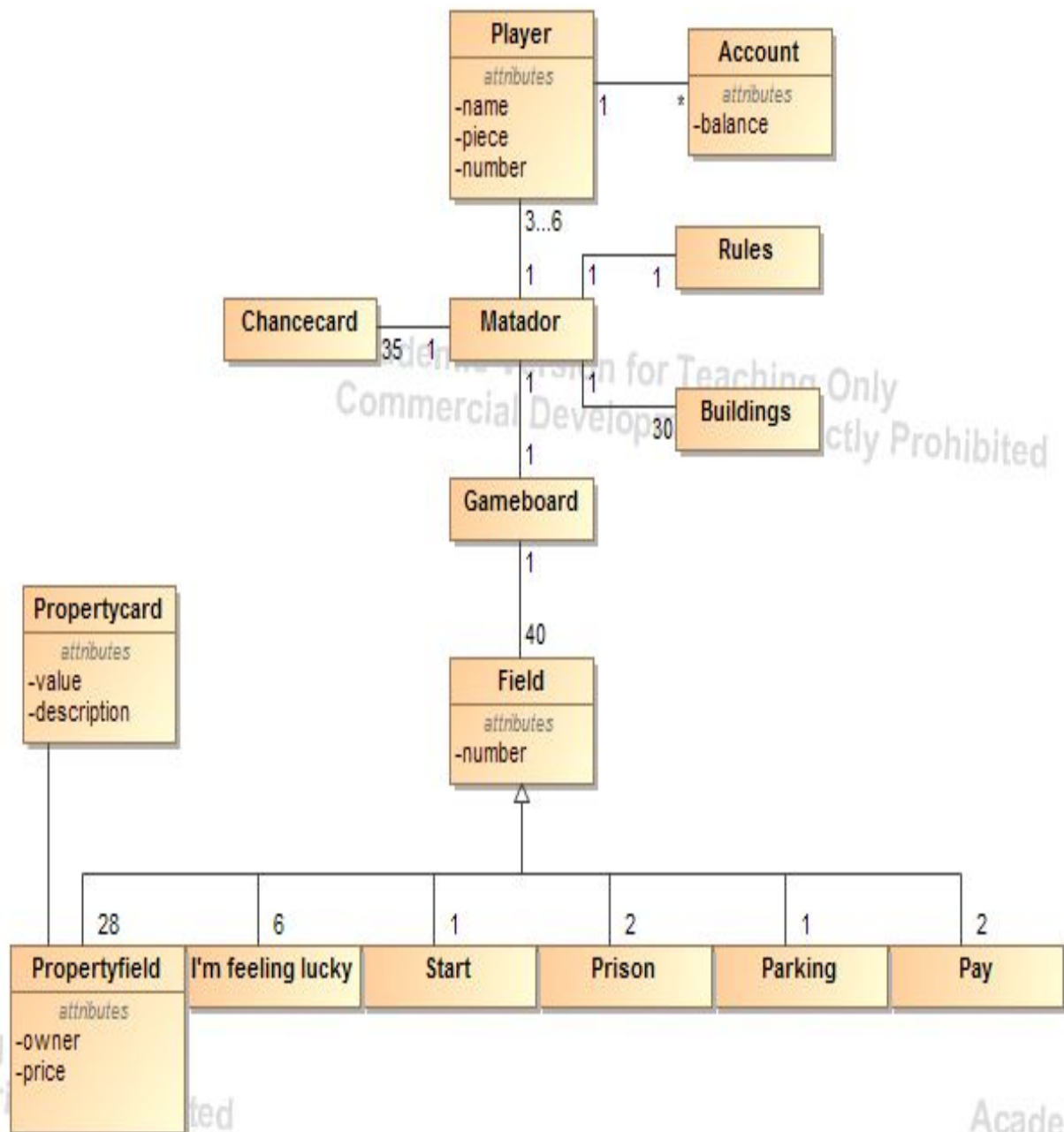
Catastrophic	5	10	15	20	25
Significant	4	8	12	16	20
Moderate	3	6	9	12	15
Low	2	4	6	8	10
Negligible	1	2	3	4	5
	Improbable	Remote	Occasional	Probable	Frequent

Catastrophic		Stop
Significat		Urgent action
Moderate		Action
Low		Monitor
Negligible		No action

Vi har ikke nogle specielt svære krav. Det er blot noget, vi skal holde øje med. Dog er risikoen for at de forskellige risici sker meget lav.

Domænemodel

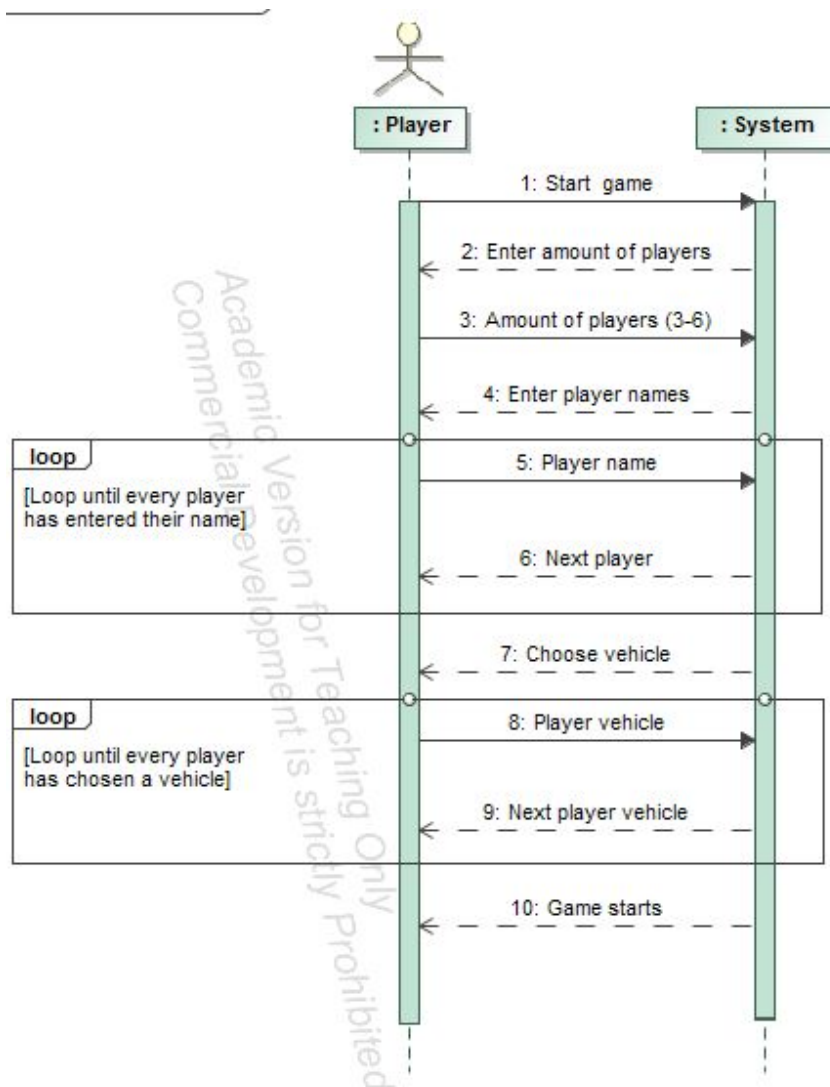
Denne model er en visuel repræsentation af virkeligheden. Modellen viser hhv. hvilke klasser der interagerer med hinanden og deres multipliciteter



System sekvens diagrammer

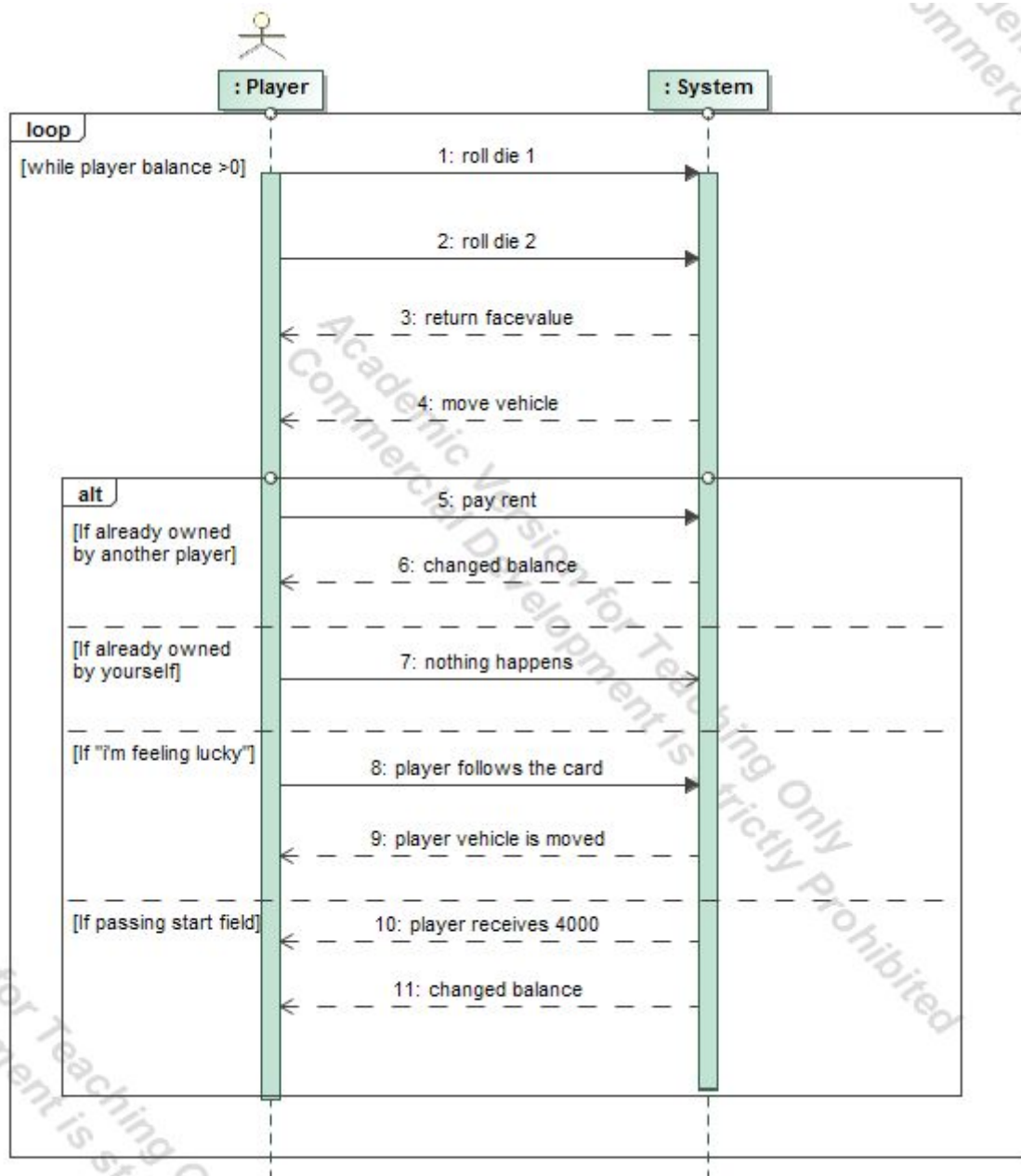
Use case: Start game

Dette Sekvens diagram viser interaktionen mellem spilleren og systemet, ved opstart af matadorspillet.



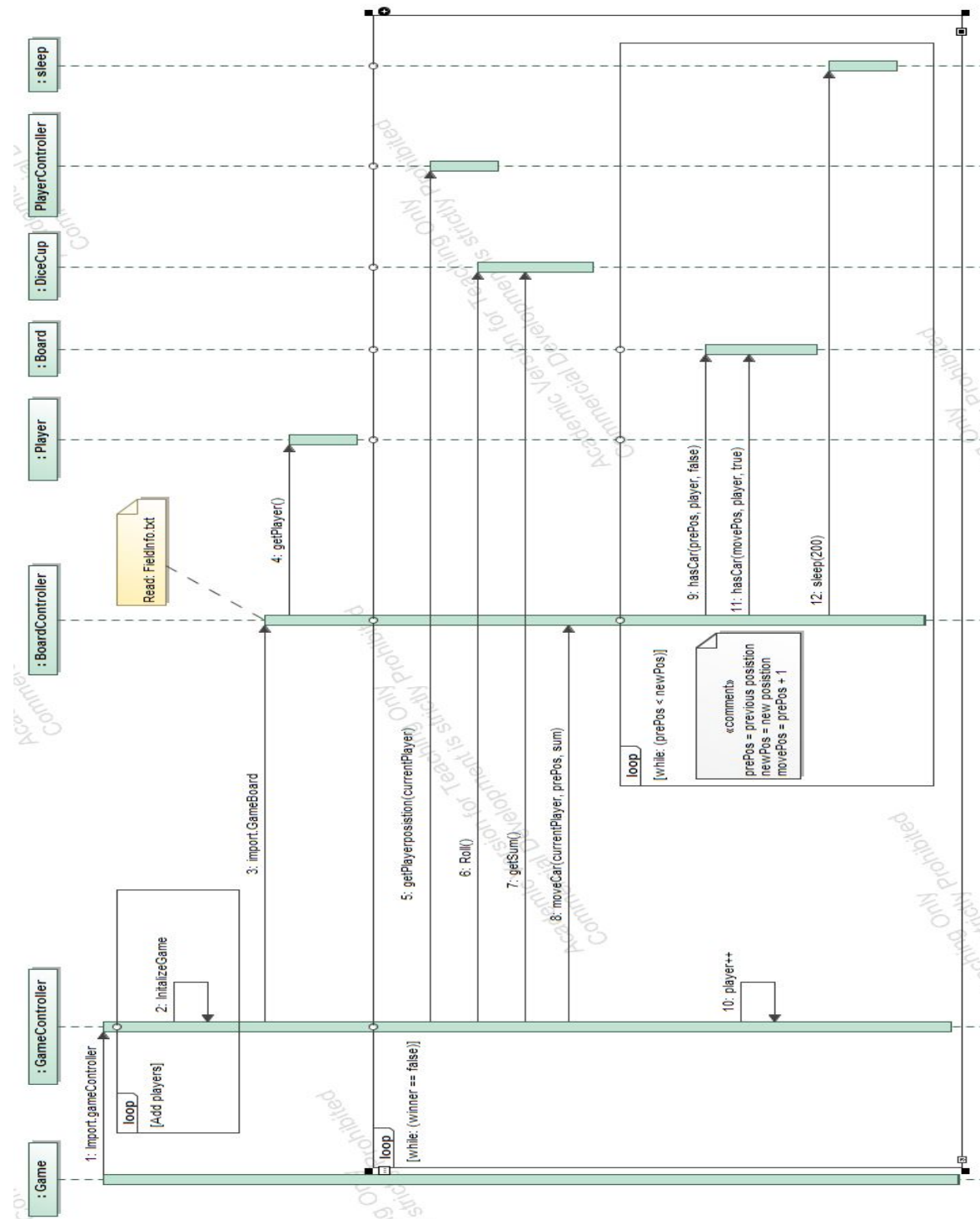
Use case: Play round

Viser interaktionen mellem spilleren og systemet når en spiller skal spille en runde.

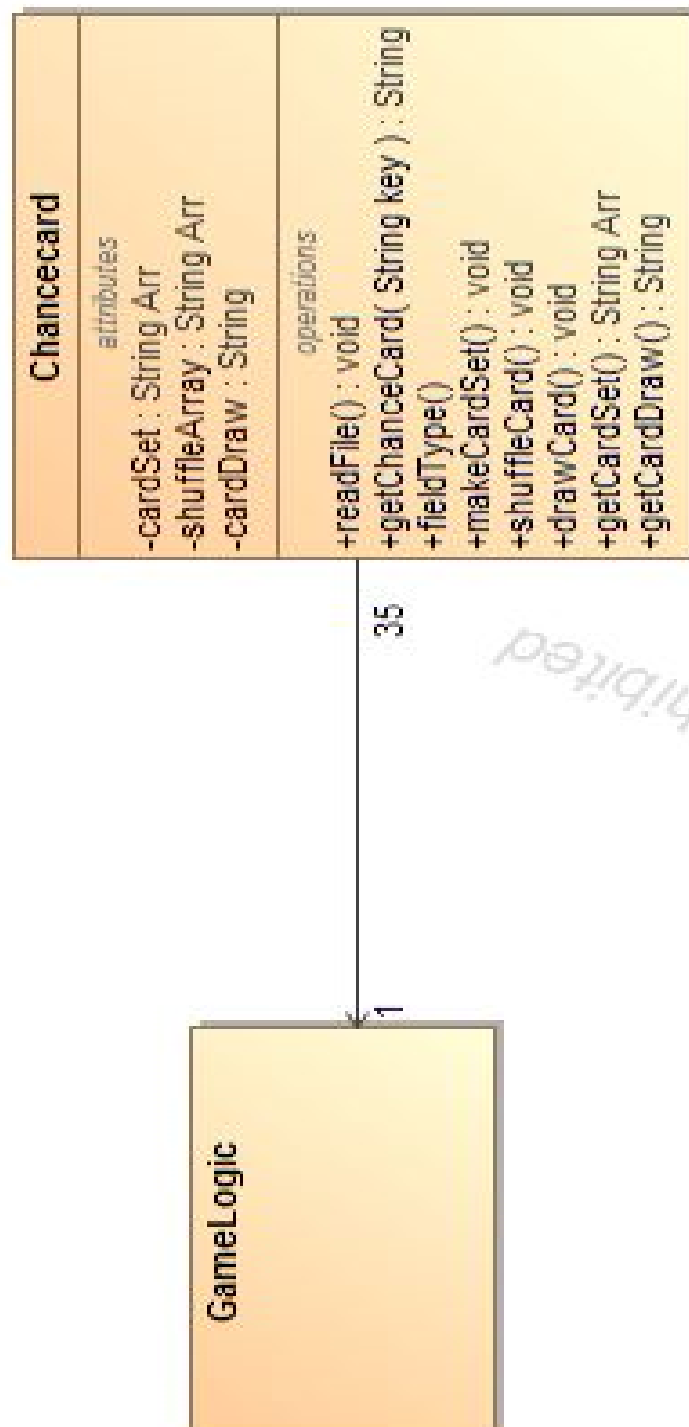


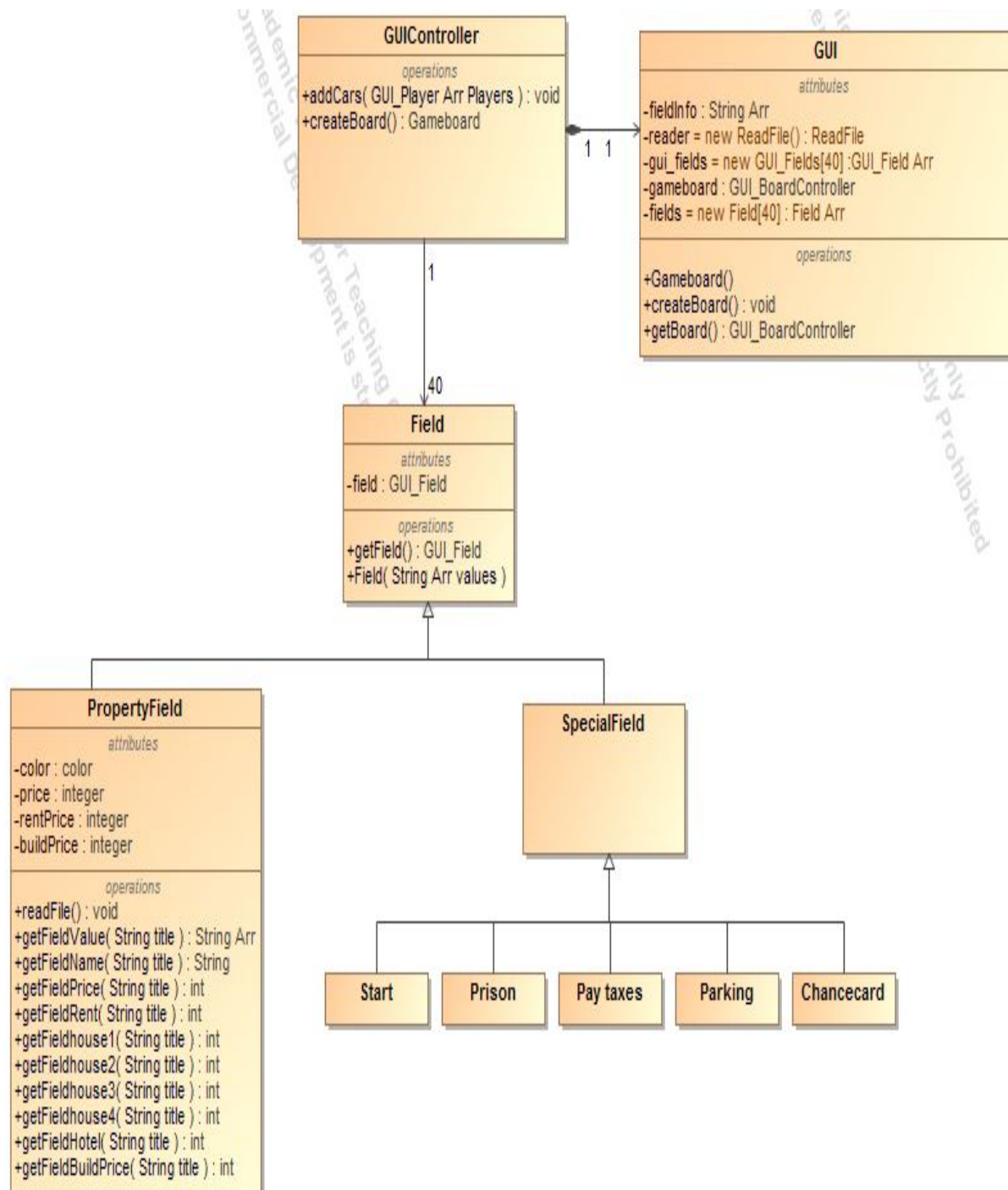
Design

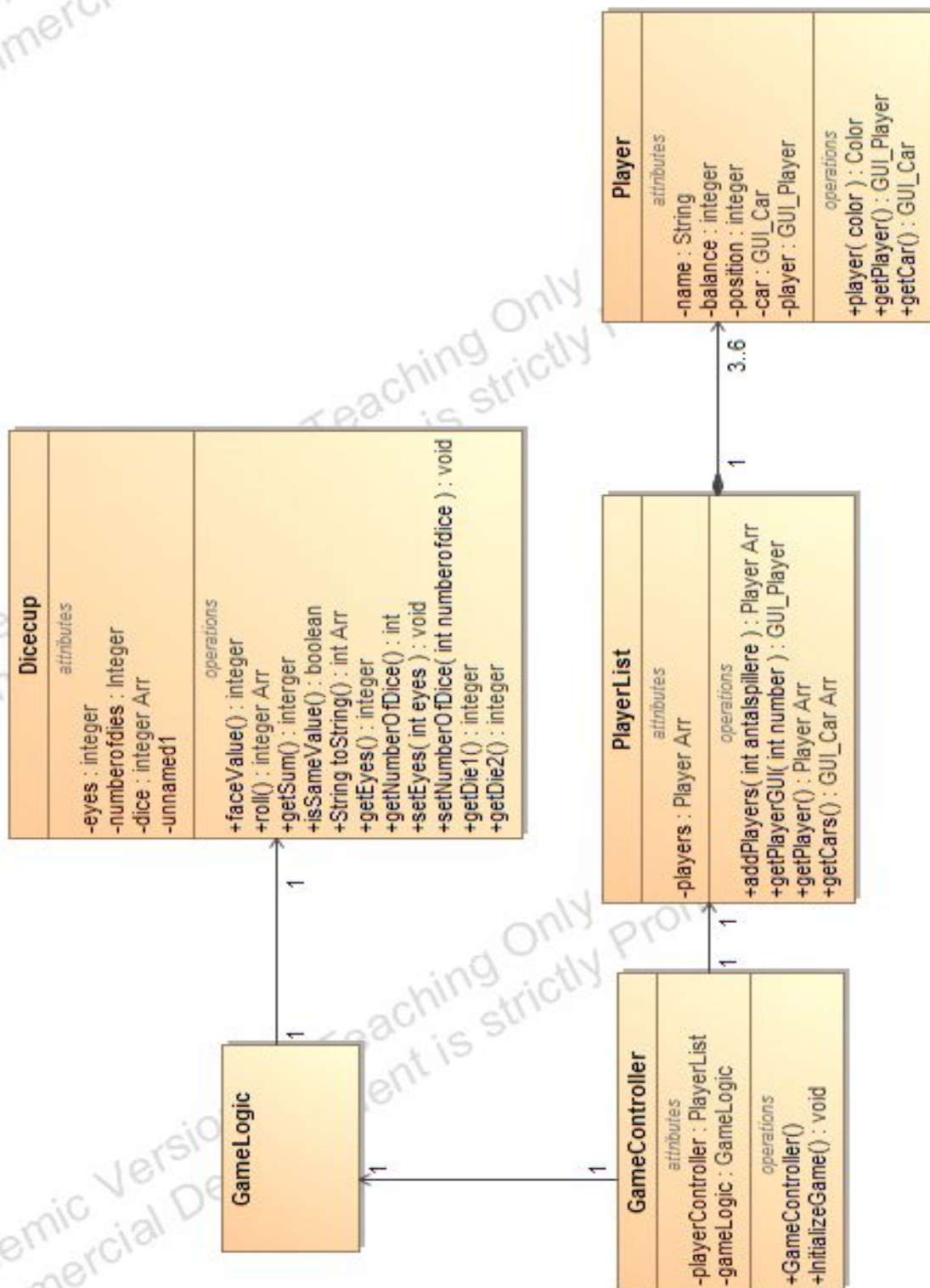
Design Sekvens Diagrammer



Design Class Diagram

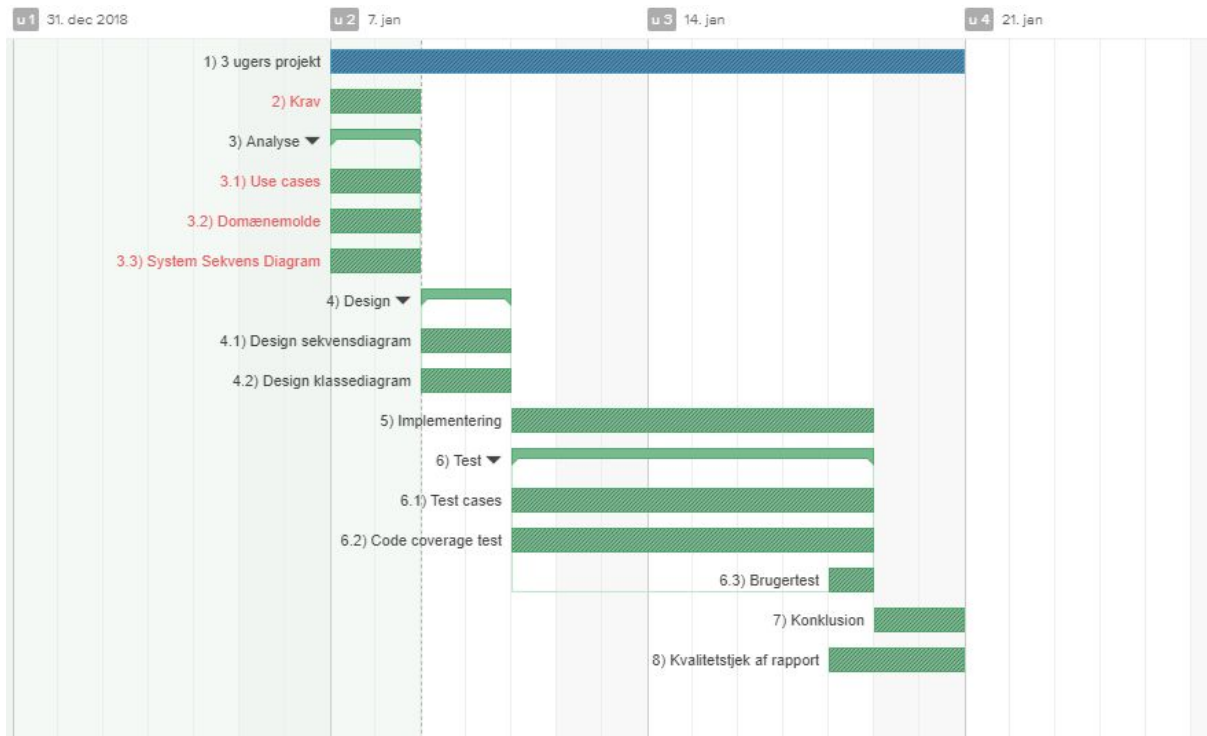






Tidsplan

Vi har i starten af forløbet udarbejdet en tidsplan for de to uger vi har til at skrive en rapport, samt kode et velfungerende Matadorspil.



Logbog

07/1 - 2019

I dag har vi lavet de forskellige krav til produktet og snakket om hvad vi gerne vil lægge vægt på i programmet og hvad vi ser som mindre vigtigt. Vi har også lavet en tidsplan.

I morgen vil vi lave alle de forskellige diagrammer. Vi ser også på use cases, navneordsanalyse og PI matrix.

08/1 - 2019

I dag har vi lavet forskellige use cases og lavet klassediagram. Vi har også lavet fully dressed af et af use case'ne. Vi fik også lavet en PI matrix.

I morgen skal vi fremvise, hvad vi har lavet indtil nu. Vi vil lave system sekvens- og sekvensdiagram og design klassediagram. Måske vil vi også starte på programmeringsdelen.

09/1 - 2019

I dag har vi præsenteret vores prioriteret kravliste, samt Use Cases for vores kunde og tekniske projektleder. Yderligere har vi fået færdiggjort System Sekvens Diagrammerne og gjort vores GUI klar til Implementerings-fasen.

I morgen skal vi blive færdige med Design Sekvens Diagrammet, samt Design Klasse Diagrammerne. Vi tænker også at begynde på Implementeringen og få klasser fra tidligere CDIO opgaver overført i vores nye sourcecode. Vi genbruger terningerne fra CDIO 2 og opstarten af Junior matadorspillet fra CDIO 3.

10/1 - 2019

I dag har vi lavet en lille smule om på nogle af vores diagrammer efter samtalen med hjælpelærer. Vi er også begyndt at få sat diceCup klassen ind og selve pladen.

I morgen vil vi skrive noget mere kode.

11/1 - 2019

Vi har i dag snakket mere om hvordan vi vil implementere de forskellige dele af spillet og hvem der skal lave hvad i weekenden.

På mandag skulle vi gerne have diceCup klassen færdig. Vi vil også lave nogle flere test af de forskellige klasser.

14/1 - 2019

I dag var tre fra gruppen syge. Vi fik lavet lidt på Player klassen og lavet nogle forskellige metoder, som kan bruges, når vi giver navne og priser på de forskellige felter. Vi fik også lavet nogle forskellige tests.

I morgen vil vi prøve at få lavet meget af spil logikken færdig. Forhåbentlig få lavet så spillerne kan rykke rundt på pladen.

15/1 - 2019

I dag har vi lavet selve brættet. Vi har lavet farverne og navne og alt på de forskellige felter - så det ser godt ud!

Vi har også fået spillerne til at kunne bevæge sig på pladen og få penge over start. Vi har nu i alt otte tests.

I morgen skal vi fremlægge, det vi har indtil videre.

Vi vil også kigge på chance kort.

16/1 - 2019

Timeregnskab

Dato/navn	Lars	Patrick	Athusan	Martin	Andreas
Mandag 07/01	4	4	4	4	4
Tirsdag 08/01	4	4	Syg	3	4
Onsdag 09/01	3	3	3.5	4	4
Torsdag 10/01	3	3.5	3.5 (forsinket)	3	(arbejdet hjemme)
Fredag 11/01	2	4	4	5	4
Mandag 14/01	2	Syg	4	3	syg
Tirsdag 15/01	3	4	4	4	4
Onsdag 16/01					
Torsdag 17/01					
Fredag 18/01					
Hjemme-arbejde		6	6	8	6

Plan for fremtidige ændringer

Vi vil gerne nå alle vores “must have” krav og de fleste af vores “should have” krav.

Vi vil nå at lave sådan, at spillerne har mulighed for at købe de felter, som de lander på. Vi regner ikke med at lave auktion, når spillerne ikke vælger at købe et givent felt.

Vi vil gerne gøre så spillerne har mulighed for at købe huse og hoteller på deres grunde.

Redigere diagrammer og mere detaljeret diagrammer, så de passer bedre med koden.

Vi vil gerne være færdig med koden senest fredag aften - måske lørdag dag, så vi har det sidste stykke tid til at se på rapporten.

Beskriv diagrammer i rapporten.