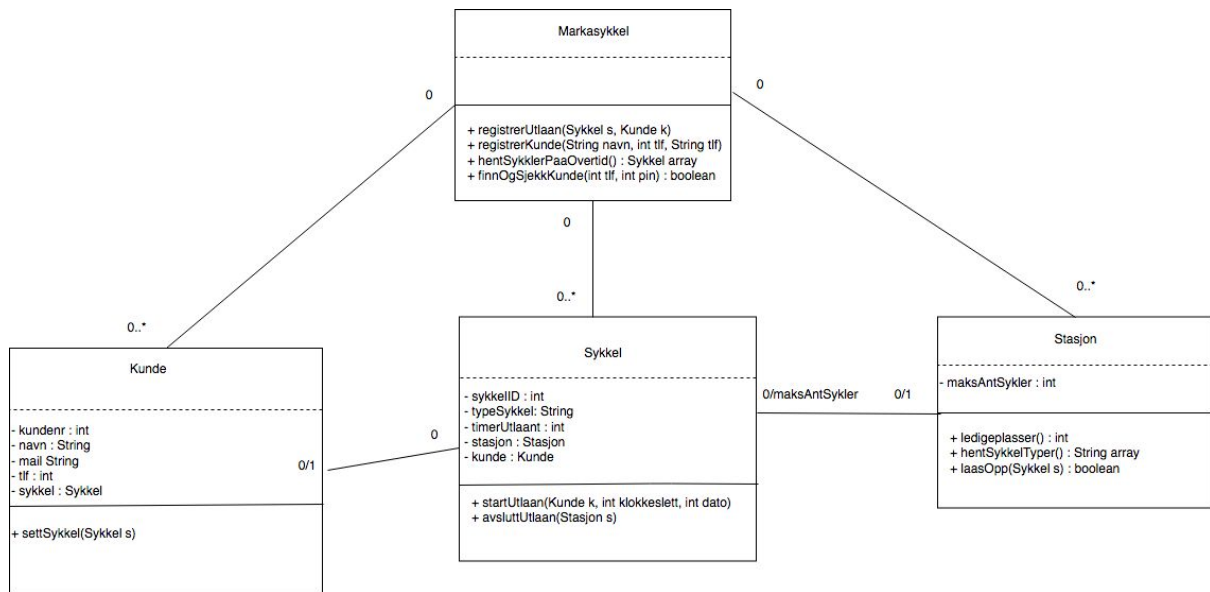


Obligatorisk oppgave 5

runehovd
henrikjw

Oppgave 1 - klassediagram



Oppgave 2 - sekvensdiagram

a)

Navn: Lån sykkel via stasjon

Aktør: Bruker

Prebetingelse: Det finnes minst en ledig sykkel på stasjonen

Postbetingelse: Sykkel blir låst opp

Hovedflyt:

1. Bruker logger inn på skjerm på stasjonen med telefonnummer og pin-kode
2. Bruker velger sykkeltype
3. Stasjonen låser opp sykkel

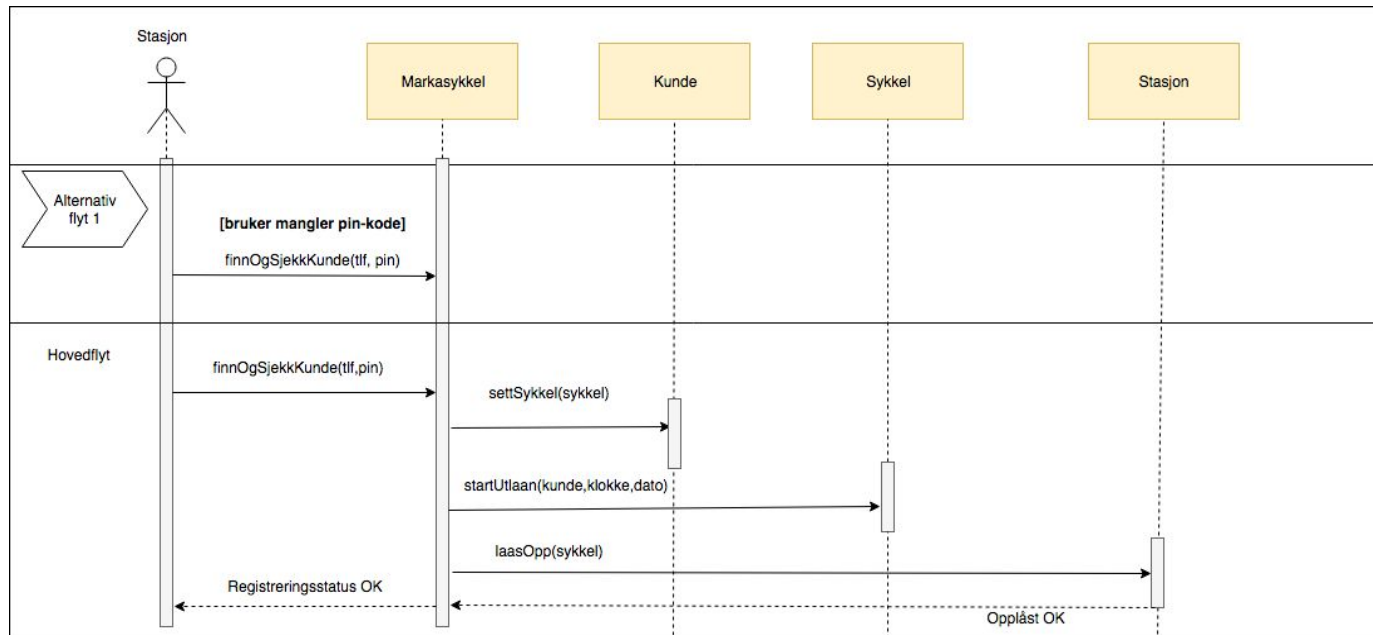
Alternativ flyt 1 steg 1:

- 1.1 Bruker har ikke pin-kode
- 1.2 Bruker oppretter pin-kode

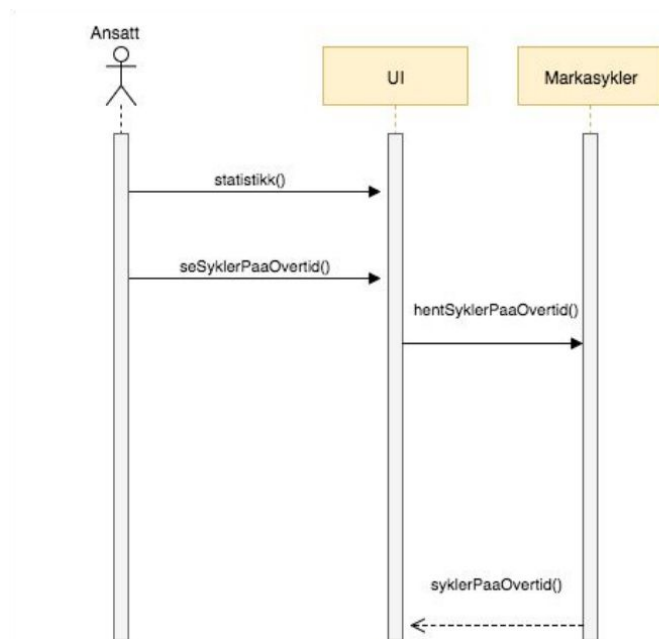
1.3 Bruker logger inn med den nye pin-koden

1.4 gå til 2

b)



c)



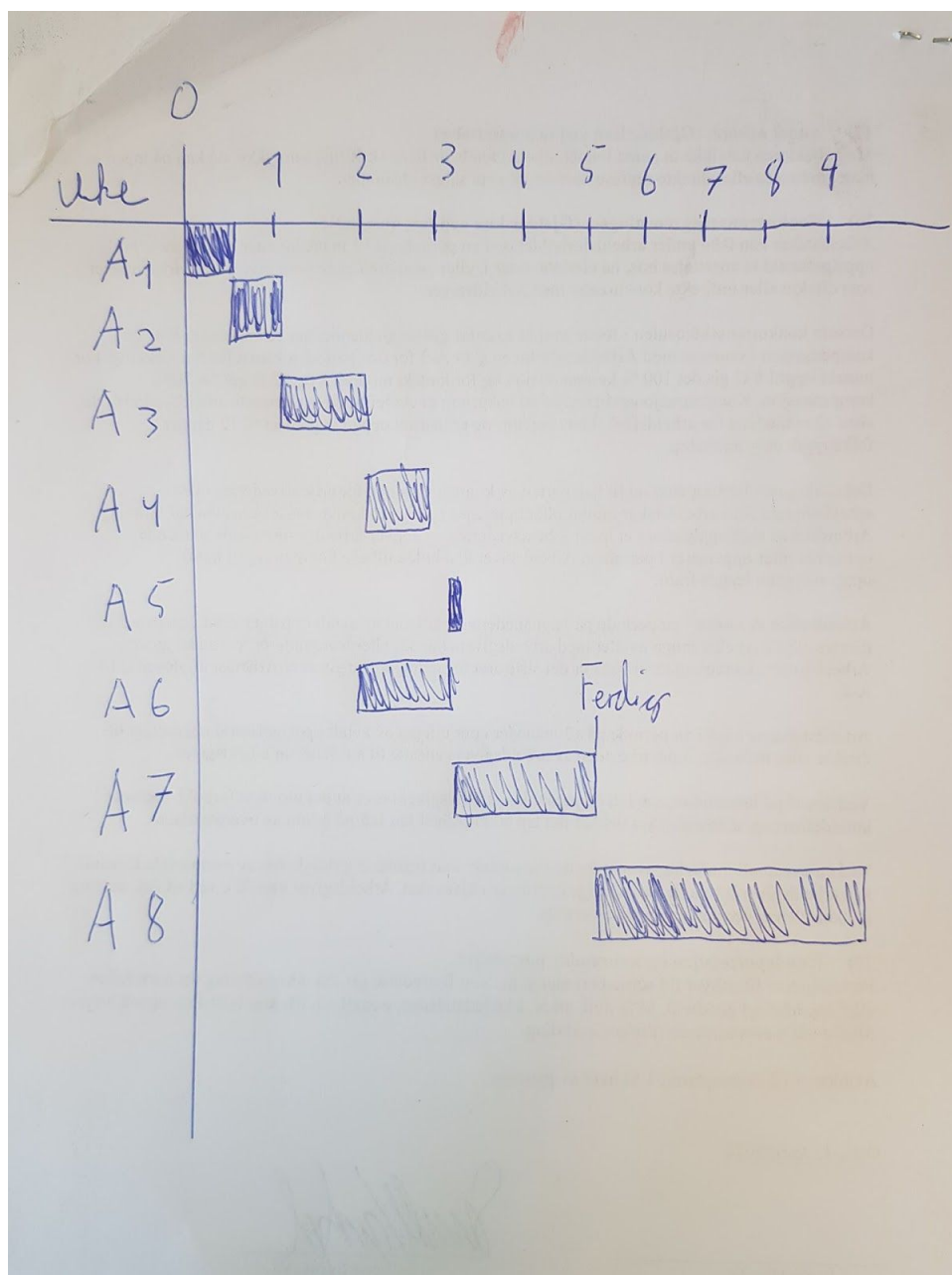
Oppgave 3 - Prosjektplanlegging

a)

1. Kravspesifikasjon, Personene som har ansvar for utviklingen av systemet må sette seg sammen med noen av utviklerne som skal jobbe med prosjektet og diskutere de forskjellige kravene som systemet må oppnå.
2. Systemdesign, Dette er en kreativ aktivitet der man identifiserer programvarekomponenter og sammenhengen mellom dem basert på kravspesifikasjonene man kom fram til.
3. Implementasjon. Dette er den største delen av prosjektet. Det er her hele systemet skal bli laget fra starten av med utgangspunkt i kravspesifikasjoner og systemdesign.
4. Enhetstesting. I enhetstesting skal alle delene av systemet testes. De feilene som oppdages må bli rapportert og fikses.
5. Demo av fullstendig lån av sykkel. Her skal det gjøres et fullstendig lån av sykkel. Dette inkludert å kjøpe et abonnement/dagsbillett, låne en sykkel, og levere den. Eventuelle feil må rapporteres.
6. Systemtesting. Nå setter vi alle delene sammen og tester det som en helhet. Her kan det oppstå nye problemer som man ikke oppdager under enhetstesting. Feil som oppdages må rapporteres og fikses.
7. Løser eventuelle feil. Etter all testingen er det skrevet ned og rapportert feil. Disse må bli tatt opp og løst i en naturlig orden.
8. Vedlikehold. Dette punktet er ganske løst, siden man ikke vet helt hva som er feil ved starten av et prosjekt. Dette kan også være ting som ikke er feil, men også videreutvikling av systemet. Kanskje man skal implementere andre funksjoner el.

Aktivitetsnavn	Innsats (dagsverk)	Varighet (dager)	Avhengige aktiviteter
(A1) Kravspesifikasjon	8	2	
(A2) Systemdesign	15	3	Kravspesifikasjon
(A3) Implementasjon	80	10	Kravspesifikasjon og systemdesign(M1)
(A4) Enhetstesting	35	5	Implementasjon, kravspesifikasjon og systemdesign

(A5) Demo av utlån av sykkel	4	1	Implementasjon, kravspesifikasjon, systemtesting og enhetstesting(M3)
(A6) Systemtesting	40	6	Implementasjon, kravspesifikasjon og systemdesign (M2)
(A7) Løse eventuelle problemer	x	x	Demo, enhetstesting og systemtesting(M4)
(A8) Vedlikehold	x	x	Dette skjer kontinuerlig.



Risiko	Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltak	Ansvarlig
Eventuelle feil blir ikke funnet under testing	Moderat	Alvorlig	Grundige enhetstester og systemtester	Utviklere/testere
Sykdom blant kritiske personer	Lav	Alvorlig	Passe på at det er alltid minst to personer som kan utføre jobben	Ledelsen

En eller flere aktiviteter tar lengre tid en forventet	Moderat	Alvorlig	Sette realistiske deadlines og understreke viktigheten ved disse	Ledelsen
Systemet ikke tåler stresstestene som kravene sier det skal	Lav	Mindre alvorlig	Investere i bedre servere	Ledelsen/tekniske ansvarlige
Systemet er ustabilt	Lav	Katastrofalt	Gjøre grundige tester av systemet	Utviklere/testere
Det er foreslått kravspesifikasjoner som vil kreve store endringer i design av systemet	Moderat	Alvorlig	Grundigere forarbeid av ledelsen/de ansvarlige	Ledelsen/de ansvarlige

Oppgave 4

- a) Et aktivitetsdiagram viser forretningsprosesser og arbeidsprosesser. Den viser flyten mellom en aktivitet til en annen. Dette diagrammet er et høynivå diagram som er lett å forstå for personer som ikke har noe erfaring med slike diagrammer eller hvordan systemet fungerer fra før av.

Aktivitetsdiagram inneholder en start av en prosess, diverse aktiviteter, tilstandskontroller og slutt av prosessen. Eksempel på en tilstandskontroll kan være "har du bruker?" og aktivitetene som kommer ut fra denne tilstandskontrollen være logge inn og opprett en bruker. Ut i fra disse aktivitetene kan det da komme nye aktiviteter eller tilstandskontroller alt ettersom hvordan systemet ser ut.

På grunn av disse egenskapene til et aktivitetsdiagram passer det seg til å for å modulere aktiviteten flyten til et system. En applikasjon kan ha flere systemer og et aktivitetsdiagram kan fint beskrive aktivitetens flyten til en bruker i disse systemene og få fram flyten mellom systemene. Et eksempel på når det kan være lurt å bruke et aktivitetsdiagram er situasjoner der man vil se hvordan systemet ditt vil fungere for en aktør og hvilke aktiviteter og restriksjoner systemet ditt har. Dette er lurt å bruke hvis man for eksempel vil se på hva slags aktiviteter en bruker må gå igjennom for å få bestilt en vare via systemet ditt.

b)

Modellen under er et aktivitetsdiagram for kjøp av billett via app.

