

Oblig 4 - IN1030

runehovd og henrikjw

Oppgave 1

A. Fordeler:

- a. Brukerne er kjent med løsningen fra før.
- b. Færre applikasjoner å forholde seg til.
- c. Mindre jobb for markasykler-bedriften å implementere betalingsløsningene og applikasjonen.

Ulemper:

- a. Bedriften har mindre muligheter for å skreddersy applikasjonen til slik de vil ha det til å være.
- b. Kan bli komplikasjoner for brukeren å skjønne når de kjøper billett for kollektivtransport eller markasykkel. (Det blir ikke like klart at det er markasykler).

B. forskjeller:

- a. Markasykler er rettet mer mot personer som er ute etter mosjon enn transport. Mens bysykkel er motsatt, rettet mer mot transport enn mosjon.
- b. På grunn av punkt a har markasykler forskjellige sykler fra oslo bysykkel. Markasykler har to type sykler, en mosjonssykkel og en terrengsykkel.
- c. Prisen på markasykler er dyrere. Perioden på abonnementene er også forskjellige.

Fordeler:

- a. Forskjellene på bysykkel og markasykler over trengs ikke tenkes på.
- b. På grunn av at de har to forskjellige målgrupper er det lurt å lage et skille mellom disse to produktene. Det kan godt hende at de som bruker oslobysykkel for transport ikke er villige til å betale ekstra for å kunne sykle i marka og motsatt.
- c. Det blir klarere for hva man betaler for.

Ulemper:

- a. Billigere å implementere.
- b. Brukeren trenger kun å forholde seg til en applikasjon.

Oppgave 2

a. Forskjell på aktør og interessent

En aktør er en person eller gruppe som påvirker et prosjekt. En deltaker. For eksempel en person som bruker netflix som streaming tjeneste. Da påvirker de markedet med sitt valg.

Interessent er en person eller gruppe som oppfatter at de vil bli påvirket av et prosjekts gjennomføring. Dette kan for eksempel være at de ønsker at en bedrift skal gjøre det bra/dårlig.

b. Seks forskjellige interessenter i Markasykkel

Navn	interesse	Ansvarsområder
Bruker	At markasykkel skal ha et bra tilbud og at bedriften skal gå bra.	Å bruke systemet og gi tilbakemeldinger.
Oslo bysykkel	At markasykkel skal gjøre det bra, hvis flere bruker sykling for mosjon kan det hende at flere også vil bruke sykkel som et transport middel.	
Bedriften som vedlikeholder syklene og stativene	At markasykkel skal utvide og få mer jobb for egen bedrift	Å vedlikeholde syklene og stativene
Sykkelbutikker	Vil at det skal gå dårlig for markasykkel. De er konkurrenter og de vil ikke miste kunder.	
Turgåere	Vil ikke at det skal bli flere som sykler på tur stiene i marka.	
Markasykkel (bedriften)	Vil at det skal gå bra med sin egen bedrift med eventuell utvidelse	Å lage det beste systemet de klarer for brukere

c. Interessenter som også er aktører

Interessenter som også er aktører er: bruker, bedriften som vedlikeholder syklene og stativene, og Markasykkel. Dette er på grunn av at de direkte påvirker driften til Markasykkel, de andre interessentene påvirker bedriften indirekte eller ingenting.

Oppgave 3

a. Karakteristikker ved plandrevne utviklingsprosesser

Plandrevne utviklingsprosesser er hvor mål og tidsfrister er kartlagt før man starter med utviklingen. Fossefallsmetoden er et eksempel på en slik plandrevet prosess, og er delt inn i fasene kravspesifisering, design, implementasjon, integrasjon og drift av systemet. Der man fullfører fasene i planen i den rekkefølgen.

I teorien vil man fullføre en fase før man går videre på neste. I praksis kan det være litt mer overlapp fram og tilbake når man skal gå over til neste fase.

I plandrevne utviklingsprosesser ender man ofte opp med store mengder detaljerte dokumenter. Her vil også kravspesifikasjonene være bestemt på forhånd, slik at det er vanskelig å tilpasse systemet hvis det kommer endrete brukerkrav.

Derfor passer en slik utviklingsprosess best til å utvikle systemer man allerede har god kjennskap til. Da kan man forutse hva kravspesifikasjonene må være og man slipper problemet med endrete brukerkrav.

Et eksempel hvor det er lurt å bruke en plandrevet utviklingsprosess er Bankautomat.

b. Karakteristikker ved smidige utviklingsprosesser

Smidige utviklingsprosesser er ofte lettere og har færre formelle skriv enn plandrevne prosesser. Dette fordi utviklingen går mer inkrementell, og er åpen for endringer i prosessen. Testing av produktet skjer oftere, og endringer av produktet kan bli oppdaget tidligere.

Hovedpunktene ved smidige utviklingsprosesser er at det er mer personlig med kunden, ikke så mye formelle skriv, og mer åpen for endring under utviklingen. Man starter med et enkelt produkt hvor kunden kan komme med nye endringer og funksjonalitet kunden vil ha gjennom hele utviklingsprosessen til produktet er ferdigstilt.

Et eksempel på hvor det er lurt å bruke smidige prosesser er nettsider. Her vil det muligens komme andre funksjonaliteter kunden ønsker seg i løpet av utviklingen. Da er det lettere å få gjennomført dette med smidig utvikling enn hvis man hadde en fastsatt plan for utviklingen før man begynte.

c. Kravspesifikasjonen endres. Hvor viktig er det?

Selv om risikoen for å utvikle Markasykkel-systemet med plandrevet utviklingsprosess er lavere, siden de har mye data fra Oslo bysykkel som er en liknende tjeneste hvor de kan ta inspirasjon fra dette systemet vil det nok være bedre å utvikle dette smidig. Dette er fordi man aldri vet hvordan et sluttprodukt er best for

brukeren før man har hatt flere runder med brukertesting og implementasjoner. Siden de potensielle brukerne er så forskjellig vil det ikke være klart hvordan sluttproduktet vil se ut, og da må det være lett for utviklerne å endre på systemet så fort de finner ut av at det skal endres.

d. Hvilken utviklingsprosess egner seg best?

Vi mener det vill vært best med smidig utviklingsprosess. For begrunnelse, se over.

Oppgave 4

a. brukerhistorier

Brukerhistorie	Aktør
1) Jeg ønsker å ha sykler tilgjengelige ved mine turstier	Syklist
2) Jeg vil ha en enkel oversikt over alle syklene som trenger vedlikehold	Reparatør
3) Som syklist ønsker jeg å kunne velge en sykkel som passer mitt behov	Syklist
4) Jeg vil at det skal være lett å betale	Syklist
5) Jeg vil at det skal være mulig å se hvor det er ledige sykler	Syklist
6) Jeg vil vite hva slags skade sykkel har før jeg skal reparere dem.	Reparatør
7) Jeg ønsker å ha sykler tilgjengelige når jeg trenger dem.	Syklist
8) Jeg vil vite hvor jeg skal levere/hente sykler	Utkjører
9) Jeg vil ha muligheten til å ringe kundeservice	Syklist
10) Jeg vil ha statistikk over mine tidligere turer	Syklist

Vår liste for prioritering er(fra høyest prioritering til lavest prioritering):

7, 4, 5, 8, 3, 2, 1, 6, 9, 10

b. funksjonelle

1. betaling funker
2. Leie sykkel
3. Vise hvor stativene er på et kart, samt hvor mange sykler som er på de respektive stativene
4. Kunne se den totale avstanden man har syklet i en gitt periode
5. Skal kunne vises klart hvis et stativ ikke fungerer
6. Skal være mulig å slette brukeren sin uten problemer
7. Se hvor lang tid det er igjen av leien av sykkelen og abonnementet
8. Skal være lett å endre/slå av forskjellige innstillinger, som pushvarsler
9. Kommunisere med kundeservice hvor man kan informere om feil ved sykler
10. Se historie fra de forskjellige turene

c. ikke-funksjonelle

1. Skal være mulig å gi tilbakemelding om feil ved en sykkel på under 2 minutter - produktkrav
2. Skal være mulig å bruke systemet til alle tider av døgnet, gitt det finnes ledige sykler. - produktkrav
3. Det skal være mulig for brukeren å lese gjennom vilkårene og forstå dem i løpet av 5 minutter. - eksternt krav
4. Serverne må tåle at minst like mange brukere som antall sykler + 10% bruker systemet dems samtidig. Uavhengig av hva de gjør i systemet. - produktkrav
5. Applikasjonen skal bruke maksimalt 5 sekunder på hver handling som gjøres for de siste tre generasjonene av android og iOS. - produktkrav
6. Applikasjonen skal ikke trekke mer enn 1% av batteriet pr. minutt på android-/iOS-telefoner fra de siste tre generasjonene. - produktkrav
7. Det skal kun komme pushvarsler for å varsle om at bruker har 10 og 5 minutter igjen av leietiden, og at abonnementet går ut om 24 timer. - produktkrav
8. Det skal være mulig å overføre abonnementet til en ny telefon på under 10 minutter. - produktkrav
9. Produktet skal ikke overskride budsjettet. - Organisatorisk krav
10. Produktet skal håndtere personopplysninger i henhold til loven - eksternt krav

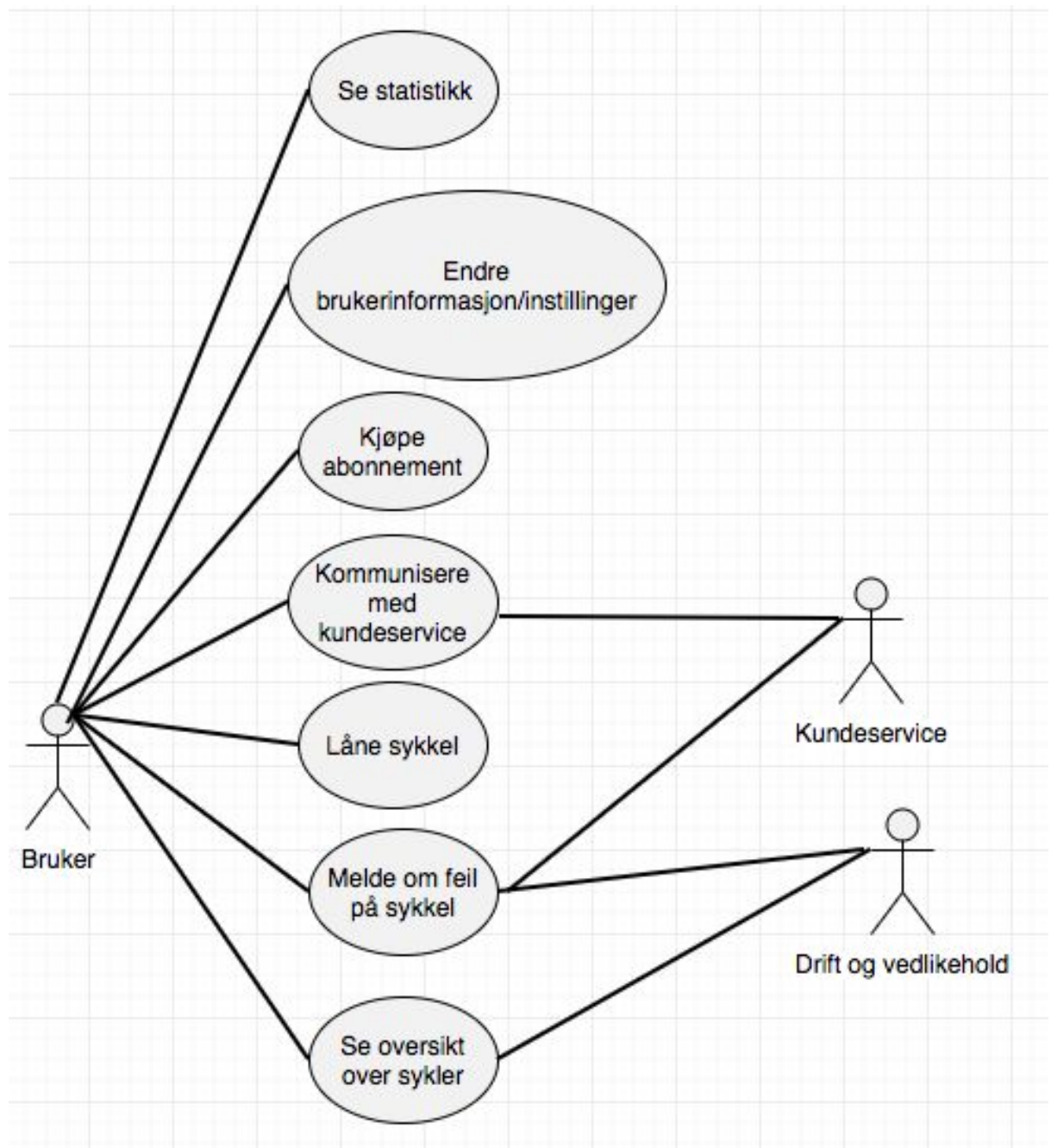
d. testing:

1. Brukerteste ved å gi personer applikasjonen og si de skal si ifra om en defekt via applikasjonen, og ta tiden.
2. Brukerteste ved hver time av døgnet.
3. Brukerteste ved å gi personer applikasjonen og be dem lese igjennom vilkårene. Etter 5 minutter, spør dem noen spørsmål for å se om de har forstått hva de samtykker til.
4. Syntetisk last på serverene. Teste å bruke systemet med like mange instanser av systemet som kravet tilsier samtidig og se om det fungerer like bra.

5. Teste systemet på de tre siste generasjonene av telefoner fra iOS og Android og ta tiden på hver handling.
6. Teste hvor mye ressurser applikasjonen bruker. ta tiden for forskjellig bruk av systemet og se om applikasjonen bruker mer enn 1% av batteriet på forskjellige handlinger. Dette skal gjøres på telefoner fra de siste tre generasjonene av iOS og android.
7. Observere loggene på push-varsler den siste måneden for å se om andre push-varsler enn de spesifisert i kravet er sendt ut.
8. Brukertest. En bruker bytter telefon og brukeren overfører abonnement til den nye telefonen. Tiden blir tatt fra personen åpner applikasjonen, og skal bruke mindre enn 10 minutter.
9. Før et godt regnskap og regelmessig gå igjennom dette og se om det stemmer i forhold til budsjettet.
10. Få jurist til å gå over lagringsprosedyrene til forskjellige typer persondata. 0 avvik fra loven

Oppgave 5

a. Use case diagram



b. Beskrivelse til et av use casene

Use case: "Melde om feil på sykkel"

Aktør: bruker

Prebetingelser: Bruker oppfatter en sykkel som "i ustand"

Postbetingelser: Driftsmeldingen er sendt inn

Hovedflyt:

1. Brukeren åpner applikasjonen
2. Brukeren navigerer seg frem til driftsmelding skjemaet
3. Systemet henter ut skjemaet
4. Brukeren fyller ut de obligatoriske feltene
5. Brukeren trykker på "send inn melding"
6. Systemet sjekker at alle obligatoriske felter er fylt ut.
7. Systemet sender inn meldingen.

Alternativ flyt 1: steg 2

- 1.1 Brukeren finner ikke skjemaet.

Alternativ flyt 2: steg 6

- 2.1 Systemet ser at ikke alle obligatoriske felter er fylt ut.
- 2.2 Systemet gir informasjon til bruker om at ikke alle felter er fylt ut
- 2.3 Gå til punkt 4