

Oppgave 1 - Leie av verktøy og utstyr

Selskapet Utstyrsleie ønsker å utvikle en nettside (utstyrsleie.no), der man kan leie ulike typer utstyr og verktøy. Selskapet eier mye av utstyret selv, men en del utstyr eies av privatpersoner, som tjener penger hver gang utstyret leies ut.

Eksempler på utstyr som leies ut er sager av ulike slag (stikksag, gjærsag, betongsag), ulike typer driller, slagbor osv. For enkelthetens skyld er det kun døgnpris for utleie, og det er tre ulike typer priser: 300 kr, 200 kr og 100 kr pr døgn.

Kunden velger type utstyr, spesifiserer fra hvilken dato utstyret ønskes leid, samt hvor mange døgn. Systemet sjekker om valgt utstyr er ledig på tidspunktet kunden ønsker å leie det. Hvis kunden ønsker ekstra fordeler og raskere leie kan man registrere seg som medlem av Utstyrsleie sin kundeklubb ved å registrere seg med kontaktinformasjon (fullt navn, telefonnummer, e-postadresse og opplysninger om betalingskort). Som medlem får man poeng for hver gang man leier og oversikt over tidligere ordre. Kundemedlemmene kan leie utstyr med disse poengene.

Det er også mulig for kunden å registrere seg som utleier av utstyr, da får man 50% av utleieprisen hver gang noe leies ut. Selskapet Utstyrsleie samarbeider også med et verksted som reparerer utstyr når det trengs.

Man kan velge om man vil hente i butikk eller få det levert på døren til avtalt dag for 100 kr ekstra. Man kan levere tilbake i butikk eller få det hentet hjemme etter endt periode for ytterligere 100 kr ekstra.

Systemet har også en administrasjonsmodul som er tilgjengelig for ledelsen. Denne modulen gir oversikt over antall personer som har leid utstyr de ulike dagene. Dette brukes til å generere statistikk for videreutvikling. Eksempler på statistikk/rapporter er:

- Oversikt over hvor mange og hvilken type utstyr som har blitt leid siste periode (døgn/uke/måned)
- Oversikt over mest populære utstyr siste periode (døgn/uke/måned)

Merk: Gjør gjerne egne antagelser dersom du synes noe er uklart, men ta de med i besvarelsen!

Oppgave 1.1 - Interessenter for systemet (maks 15 poeng)

- a) Beskriv minst fem interessenter i systemet til Utstysleie. Få med navn på rollen og hvilken interesse hver interessent har knyttet til utvikling og/eller drift av systemet. Sett gjerne dette opp i en oversiktlig tabell.
- b) Angi hvilke av interessentene som er primære og eventuelt sekundære aktører. Gi en begrunnelse på hvorfor.

Oppgave 1.2 - Kravspesifikasjon for systemet (maks 20 poeng)

- a) Skriv minst seks brukerhistorier for systemet. Nevn minst tre forskjellige aktører. Sett brukerhistoriene opp i en prioritert liste basert på hva du anser som viktigst for sluttproduktets funksjonalitet.
- b) Sett opp en liste over minst fire ikke-funksjonelle krav som du ønsker å stille til systemet. Del opp kravene i produktkrav, organisatoriske krav og eksterne krav, og få med minst ett krav av hver type.
- c) Forklar hvordan hver av de ikke-funksjonelle kravene du presenterte i oppgave b kan testes.

Oppgave 1.3 - Modellering av use case «Lei plagg» (maks 45 poeng)

- a) Lag en tekstlig beskrivelse for use case «Lei utstyr» ved bruk av nettsiden til Utstysleie.no. Ha med aktører, eventuelle pre- og postbetingelser, hovedflyt og minst ett alternativ flyt.
- b) Lag et sekvensdiagram for use case «Lei utstyr» slik det er beskrevet i oppgave a. Ta med minst ett alternativ flyt.
- c) Lag et klassediagram som reflekterer use case i sekvensdiagrammet i oppgave b. Ta med assosiasjoner med multiplisitet mellom klassene, og metoder og attributter til hver klasse. Skriv gjerne egne forutsetninger.
- d) Modeller et aktivitetsdiagram for use case «Lei utstyr».

Oppgave 2 (maks 20 poeng)

- a) Diskuter hvorfor du tror DevOps har blitt så populært de siste årene? Hva tror du er det viktigste DevOps hjelper oss å oppnå?
- b) Hva er fordelene med å bruke versjonskontroll?