

EKSAMEN

6112 SMIDIGE METODER

08.03.17

Tid:	9-13
Målform:	Bokmål
Sidetall:	3 inkl. forside
Hjelpemiddel:	Ingen
Merknader:	Ingen
Vedlegg:	Ingen

Eksamensresultatene blir offentliggjort på studentweb.

Oppgave 1 (30%)

1. Navngi 4 systemutviklingsmodeller, og kategoriser dem som faseorienterte eller smidige.
2. Navngi 3 eksempler på systemmodeller.
3. Hva er en akseptansetest, og hvem utfører denne?
4. Hva er ikke-funksjonelle krav til et system?
5. Nevn 3 metoder som kan benyttes til å beskrive funksjonelle krav til et system.
6. Beskriv kort forskjellen på en back-log og en sprint-log.
7. Hva må gjøres om systemet som utvikles skal behandle sensitive personopplysninger?
8. Hva er forskjellen på testing og inspeksjon?
9. Nevn 4 argumenter for at brukermedvirkning er en kritisk faktor i systemutvikling.
10. Hva er forskjellen på en time-box i Scrum og en task-box i Kanban?
11. Hva er forskjellen på black-box og white-box testing?
12. Beskriv kort forskjellen på logisk og fysisk arkitektur for et system.
13. Skisser en logisk 3-lags-arkitektur.
14. Nevn 4 argumenter for at konfigurasjonsstyring er viktig ved systemutvikling.
15. Nevn 4 fordeler ved visuell modellering, f.eks. UML, i systemutvikling.

Oppgave 2 (20%)

- a) Beskriv 4 kjennetegn på smidige utviklingsmodeller/metoder. Beskriv et eksempel.
- b) Beskriv 4 kjennetegn på faseindelte/plandrevne utviklingsmodeller/metoder. Beskriv et eksempel.

Oppgave 3 (50%)

Det skal utvikles et edb-basert informasjonssystem for firmaet Bø Budbil. Systemet kalles Budsys, og skal behandle bestilling og tilordning av budbiler til bestillingene.

Flg. liste er krav til løsningen:

- Systemet betjenes av en systemoperatør som mottar kundehenvendelser.
- Kundehenvendelser kan være bestillinger og endringer på bestillinger.
- Det er to typer bestillinger; straks-bestilling og reservasjon.
- En straks-bestilling tilordnes en budbil umiddelbart.
- En reservasjon, er en bestilling av budbil til bestemt tidspunkt, og tilordningen av budbil skjer senere.
- Systemoperatøren kjører annenhver time en rutine for å tilordne budbil til reservasjoner med et hentetidspunkt som nærmer seg.
- Systemet skal vite hvilke budbiler som er på vakt, og om den er ledig eller fullbooket.
- Hver sjåfør har en håndholdt enhet (HPC), og kobler opp mot Budsys og melder inn når budbilen går på og av vakt.
- Systemet skal holde orden på sjåførenes oppdrag.
- Systemoperatør tar ut en rapport pr. sjåfør for bruk ved avlønning.

- Når et oppdrag er utført melder sjåføren dette til systemet ved å legge inn sin sjåførcode på bestillingen, om hvem som utførte jobben.
- En budbil kan maksimalt tilordnes fire oppdrag samtidig.
- Inntil sjåføren melder tilbake at et av de fire oppdragene er utført, vil bilen ha status som fullbooket.
- Ved tilordning av budbil til en bestilling, må systemet finne en budbil som har ledig kapasitet. Sjåføren i denne bilen får melding om oppdraget. Han må innen et minutt sende en bekreftelse hvis han ønsker å ta oppdraget.

Bruk kun det som er beskrevet i kravlisten over. Du skal ikke modellere vedlikehold av database, brukergrensesnitt osv.

- a) Gi eksempel på 4 brukerhistorier fra aktører i Budsys, etter malen: "Som en bruker/rolle» ønsker jeg «mål/funksjonalitet» slik at «en begrunnelse.»
- b) Lag et Use Case diagram for Budsys.
- c) Lag en Use Case beskrivelse for Use Case «Legg inn reservasjon», etter malen; navn, aktør, prebetingelse, postbetingelse, normalflyt(senario).
- d) Lag et klassediagram for Budsys. Diagrammet skal inneholde domeneklassene og koblingene mellom disse. Angi viktige attributter og operasjoner, kardinalitet/multiplisitet, og evt. generalisering.
- e) Gi eksempel på 4 ikke-funksjonelle krav til Budsys. Del opp kravene i produktkrav, organisatoriske krav og eksterne krav, og forklar kort hvordan de skal evalueres.
- f) Foreslå en utviklingsmodell for Budsys. Begrunn valget med 4 argumenter.

Lykke til!