

INF 1050

UKEOPPGAVER 2: SYSTEMUTVIKLINGSPROSESSER OG PROSJEKTARBEID

Innledning: I disse oppgavene skal du fortsette med å bli bedre kjent med begrepene omkring systemutviklingsprosessen. I tillegg skal du bli kjent med grunnleggende begreper innenfor prosjektarbeid. Oppgavene denne uka har derfor mer om prosess, men denne gang litt mer konkret. Oppgave 1 tar for seg prosess-fasene i forhold til et tenkt system som skal utvikles. Merk at detaljene i hver prosess-fase er stort sett det resten av kurset skal handle om. Her derimot, prøver vi å motivere for dette på overordnet nivå. I design-fasen i oppgave 1 skal du for eksempel lage en enkel modell av det tenkte systemet. Denne modellen er på svært overordnet nivå, men det er gjerne slik man begynner. Senere i kurset, skal man lære å modellere mer systematisk og detaljert. Men vi ønsker å motivere for modell-begrepet allerede nå.

Det er få "rette" eller "gale" svar, kun mer eller mindre gode argumenter. Dere skal ha tenkt gjennom oppgavene godt på forhånd, og skal kunne bidra aktivt i plenum på gruppetimen.

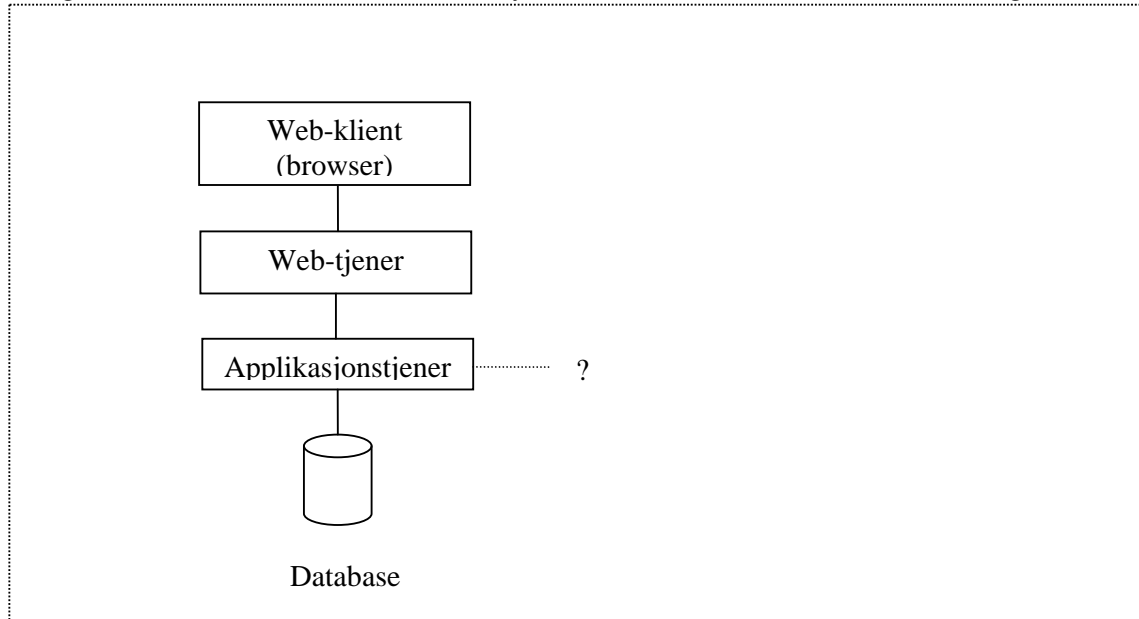
Oppgave 1:

NorFly er et lite selskap med regionale rutefly i Norden. Selskapet har en flåte med et par dusin mindre passasjerfly og kontorer i alle nordiske land. NorFly er et nytt lavpris flyselskap som har som målsetting å holde samme prisnivå som Norwegian, men samtidig yte bedre service. For å kunne yte riktig service er NorFly opptatt av å samle inn alle flypassasjerenes tilbakemeldinger. De vil derfor lage et system for passasjertilbakemeldinger slik at de kan tilpasse servicen etter passasjerenes behov. Primærfokus skal være på tilbakemeldinger fra en spesifikk flytur som en passasjer har vært med på. Tilbakemeldinger skal kunne sendes inn ved en spesiell terminal i hallen for bagasjehenting ved de forskjellige flyplassene, over internett fra kundens PC og som tekstmelding via mobiltelefon.

- a) Anta at utviklingsprosjektet skal benytte fossefallsmodellen. Ta utgangspunkt i modellen som ble presentert på forelesning 2 og foreslå konkrete leveranser i hver av fasene fra foranalyse, kravinnsamling, design, programmering, og test. Du skal ikke gjennomføre disse fasene, men bare beskrive leveransene (leveranser er dokumenter, planer, kode osv.) som er resultatet av hver av fasene. Beskriv også hvem (hvilke stakeholders---eller interessenter, eller aktører som det heter på norsk) som bidrar til innholdet i disse dokumentene.

For designfasen kan vi bruke en forenklet fremstilling der vi antar at vi har behov for en database (dvs. der vi lagrer alle tilbakemeldingene fra flypassasjerene), en applikasjonstjener (som håndterer sikkerhet, kommunikasjon og logikken som styrer systemet), en klient-tjener som håndterer forespørsler fra klienter (en klient er her en

web-browser, mobil, osv.), samt ulike integrasjonskomponenter for hver klient (en integrasjonskomponent er en software-modul som tar seg av kommunikasjonen mellom andre selvstendige moduler). Ta utgangspunkt i skissen under og forsøk å detaljer denne til en mer fullstendig beskrivelse av systemet. Start med å legge til de manglende klientene som skal benyttes for å innhente tilbakemeldinger:



Merk at når du har laget ferdig skissen din, så har du laget en modell av systemet, dvs. en forenklet beskrivelse av systemet som tar med de detaljene som er hensiktsmessige (og mulige) å beskrive på dette stadiet, men utelater detaljer som er unødige eller for vanskelige å beskrive på et så tidlig stadium. Senere skal du lære å lage mer detaljerte modeller.

- b) Anta at utviklingsprosjektet skal benytte Extreme Programming. Ta utgangspunkt i modellen for evolusjonære prosesser som ble presentert på forelesning 3 og foreslå konkrete leveranser i hver av fasene foranalyse--og for hver iterasjon---iterasjonsplan, kravinnnsamling, design, programmering, og test.

I kravinnnsamling i XP benyttes normalt noe som heter "user stories" eller på norsk bruksscenarier. Dette er korte setninger som beskriver en funksjon. Noen eksempler på dette er:

1. Passasjeren logger seg på web klienten med brukernavn og passord
2. Passasjeren velger hvilken flytur hun/han ønsker å beskrive

Bruksscenarier er korte og svært enkle setninger som beskriver hva kunden (flyselskapet) ser for seg at brukerne av systemet (passasjerene) ønsker å gjøre. Foreslå flere bruksscenarier.

- c) Diskuter fordeler og ulemper med de to alternative prosessene for dette prosjektet.

Oppgave 2:

Ta utgangspunkt i fossefallsmodellen og lag en enkel prosjektplan for prosjektet. Foreslå løsning for:

- a) Prosjektorganisasjon
- b) Redegjør for de viktigste faktorene som må inngå i planleggingen
- c) Foreslå de viktigste milepælene i prosjektet
- d) Foreslå de største utfordringene/risiki du ser ved dette prosjektet

Oppgave 3:

Tegn et nettverksdiagram for følgende aktiviteter:

Aktivitet	Forgjengere	Tidsforbruk
A	Ingen	1
B	A	2
C	A	5
D	A	1
E	C, B	2
F	C, E, D	3
G	D	4
H	F, G	1

For hver aktivitet beregn:

- a) Tidligst start og tidligst ferdig
- b) Senest start og senest ferdig

Basert på disse beregningene bestem den kritiske veien i prosjektet. Hvilke aktiviteter er kritiske og hvilke har slakk?
