

UNIVERSITETET I TRONDHEIM  
NORGES TEKNISKE HØGSKOLE  
INSTITUTT FOR DATATEKNIKK OG TELEMATIKK

Faglig kontakt under eksamen:  
Professor Arne Sølvberg  
Telefon: 3438

## **Eksamen i 45160 Systemering 1**

**Torsdag 18. mai 1995**

**Kl. 0900 – 1300**

Hjelpemidler: Ingen trykte eller skriftlige hjelpemidler tillatt.  
Godkjent lommekalkulator tillatt.

**Svar kort og presist på oppgavene!**

### **Oppgave 1**

A) Dialog mellom bruker og informasjonssystem kan modelleres vha. forskjellige teknikker. Nevn minst tre av de mest brukte teknikkene og forklar hvilke bruksområder hver av disse teknikkene har.

B) Ved konstruksjon av et brukergrensesnitt prøver man å aksellerere fremgangen i brukers ferdigheter, slik at en nybegynner raskt kan optre som en ekspert. Nevn minst tre metoder for å realisere et slikt brukergrensesnitt.

### **Oppgave 2**

A) En prosjektgruppe for utvikling av informasjonssystemer kan organiseres på radikalt forskjellige måter. Gi eksempel på to måter å organisere på. Redegjør for hver av disse ved å tegne organisasjonskart med forklaring. Hva er hovedforskjellen?

B) Et informasjonssystem utvikles vanligvis i flere faser, som utgjør livssyklusen til utviklingsprosessen. Hvilke er disse? Hva er målet ved gjennomførelse av hver fase? Hvordan er disse fasene koblet sammen?

### Oppgave 3

Les nøye gjennom oppskriften for laging av Pavillion omelett.

- A) Lag et overordnet DFD diagram for hele prosessen.
- B) Lag et overordnet PrM diagram for hele prosessen.
- C) Dekomponer hovedprosessene i DFD diagrammet slik at du kan bruke prosesslogikk for beskrivelse av hver prosess.
- D) Diskuter forskjellen mellom modellering i DFD og PrM.

#### *Oppskrift for Pavillion omelett:*

*Til å begynne med skaffer du like mange skåler som det antall omeletter du skal lage. Knus tre egg i hver skål. Tilsett tilstrekkelig med salt og pepper, og tilsett to teskjeer med fløte for hver omelett. Kok ca. 50g kylling-kjøtt for hver omelett. Sett kraften til side.*

*Følgende gjøres for hver omelett som skal lages:*

- 1. Fløtesaus: Smelt to spiseskjeer med smør i en kasserolle og tilsett hvetemel. Rør med en visp til melet er blandet med smøret. Tilsett kylling-kraft og kok opp mens du rører hardt med vispen. Når den har begynt å koke, tilsetter du fløte og lar det hele småkoke i ca. 10 minutter.*
- 2. Tomatsaus: I mellomtiden smeltes en spiseskje med smør i en annen kasserolle og det tilsettes hakket løk. La dette steke mens du rører, helt til løken er brun. Tilsett tomatpure, timian, laurbærblad, salt og pepper og la det hele småkoke i ca.10 minutter.*
- 3. Fløtekylling: Hakk kokt kylling-kjøtt i småbiter. Smelt en spiseskje med smør i en ny kasserolle og tilsett kyllingbitene. Stek i ca. 30 sekunder. Tilsett 3 spiseskjeer med fløtesaus. Varm opp til det begynner å koke. Fjern kasserollen fra ovnen og sett den til side.*

4. *Ostesaus: Til resten av fløtesausen tilsetter du en eggeplomme og blander sammen. Tilsett salt og pepper og revet Parmesan ost. Varm opp slik at osten begynner å smelte. Sett til side.*

5. *Rør eggene med salt og pepper. Tilsett 6 spiseskjeer tomatsaus. Smelt 3 spiseskjeer smør i en stekepanne, og tilsett eggene. Stek helt til omeletten er hard i bunnen, men myk og fuktig på toppen. Legg fløtekyllingen i midten av eggekaken vha. en skje, og tilsett resten av tomatsausen. Legg det hele på et ildfast fat. Hell resten av fløtesausen på omeletten og strø litt revet Parmesan ost over det hele. Sett fatet inn i stekeovnen og la det stå til omeletten blir gyllen brun.*