

NTNU
Norges teknisk-naturvitenskapelige
universitet

Fakultet for informatikk, matematikk
og elektroteknikk

Institutt for datateknikk
og informasjonsvitenskap

BOKMÅL



Sensurfrist: Mandag 13. juni

Eksamen i fag
TDT4175 Informasjonssystemer

Mandag 23. mai 2005
kl 0900 - 1300

Hjelpemidler C:

Bestemt enkel kalkulator tillatt

Tillatt bok: Hawryskiewicz: "Introduction to Systems Analysis and Design"

Faglig kontakt under eksamen:

Professor Guttorm Sindre, tlf. 94479

I parentes bak hver deloppgave vises hvor mange poeng denne gir. Innen en oppgave teller eventuelle deloppgaver likt, med mindre annet er angitt.

Lykke til!

Oppgave 1 – ERP-systemer, 10 poeng

Hvert av delspørsmålene i denne oppgaven skal kunne besvares meget kort (1-3 setninger).

- a) Hva slags funksjonalitet inneholder en typisk ERP-pakkeløsning?
- b) Hva slags fire tabelltyper inneholder datalageret (*repository*) i SAP R/3?
- c) Hva er de sentrale strategier og avveininger i forbindelse med tilpasning (*customization*) av ERP-systemer?
- d) Hva er SAP R/3's referansemodell, og hva brukes den til?
- e) Hvorfor er innføring av en ERP-pakkeløsning i seg selv ikke et godt virkemiddel for å oppnå konkurransefordel?

Oppgave 2 – IS-strategi, 20 poeng

Ved det statseide Universitet X i landet Y har undervisningen de seneste år gått igjennom store omveltninger som følge av en nylig innført Kvalitetsreform for høyere utdanning. Reformen tilsier at faglærere må gjøre en del endringer i forhold til hvordan de tidligere underviste og evaluerte fagene sine. Professorer ved universitetet ansettes primært på bakgrunn av forskningsmessig dyktighet snarere enn pedagogisk kompetanse, og universitetsledelsen føler seg usikker på om Kvalitetsreformen har ført til økt kvalitet, enten det gjelder kvaliteten på undervisningen eller kunnskapskvaliteten til uteksaminerte kandidater. Ofte blir faglærerne sittende hver for seg og utarbeide forsøksvise undervisnings- og evalueringstiltak som skal tilfredsstille reformen. Dette gjør at mange bruker mye tid på å finne opp hjulet på nytt, mens man kanskje raskere kunne ha kommet opp med effektive tiltak hvis man hadde tatt kontakt med, eller kunnet finne informasjon fra, kollegaer som allerede hadde prøvd lignende tiltak. Dette gjelder i minst like stor grad tilfeller hvor tiltak er mislykkede – kanskje kunne disse ha vært unngått hvis man hadde fått informasjon fra kollegaer som allerede hadde mislykkes med slike tiltak, eller fra pedagogiske eksperter som ut fra internasjonal forskning på undervisning kunne ha sagt noe om viktige prinsipper for undervisning og evaluering generelt. Ledelsen vurderer derfor å sette i gang et prosjekt for kunnskapsforvaltning (*knowledge management*) ved universitet X, for å få en mer effektiv deling av undervisningsrelatert kunnskap på tvers av faglærere og institutter.

Diskuter (max 800 ord), med bakgrunn i pensumlitteraturen om kunnskapsforvaltning, hva et slikt prosjekt kunne innebære, hvilke prosesser for kunnskapsforvaltning som skulle støttes, og hvordan IT kunne brukes til å understøtte disse. Ta gjerne også med i diskusjonen typiske fallgruver for kunnskapsforvaltningsprosjekter og hva man eventuelt burde passe på for å unngå disse.

Oppgave 3 – Modellering, 30 poeng

Ved Universitet X i landet Y er det nylig blitt innført en regel om at institutter blir bøtelagt ved for sen sensur av eksamensbesvarelser. Institutt Z er en av verstingene ved dette universitetet når det gjelder å levere sensurlister for sent. Instituttet ønsker derfor å se på arbeidsprosessene rundt eksamen og sensur. Som et første ledd i dette ønsker man å modellere disse prosessene slik de nå utføres. Selv om det primært er tidsbruken på retting og sensurering det gjelder, anser man at arbeidet med utarbeidelse av eksamensoppgaver også bør være med i analysen, da det kanskje allerede her blir gjort (eller ikke gjort) ting som kan påvirke tiden som senere går med til retting. I korte trekk foregår prosessen på følgende måte:

- Når eksamen begynner å nærme seg, sender en sekretær ved instituttet ut en epost til alle faglærere. Denne inneholder et regneark som lister opp alle fag med eksamensdato og en frist for når faglærer må levere inn eksamensoppgavene til sekretæren for oppkopiering. Denne fristen er 5 virkedager før eksamensdatoen.
- I samme periode sender også Eksamenskontoret ut brev til faglærere med informasjon om hvilke målformer eksamensoppgavene må foreligge på (som kan være en eller flere av bokmål, nynorsk, engelsk, avhengig av preferansene til studentene som tar faget).
- Hver enkelt ansvarlig faglærer lager oppgaver i sine fag og leverer disse til sekretæren. Av sikkerhetsgrunner er det vanlig å levere oppgavene på papir heller enn å sende som epost. Sekretæren vil så sende oppgavene videre til Eksamenskontoret, som står for oppkopiering og sørger for at oppgavene blir brakt til eksamenslokalene. Faglærere som ikke rekker fristen på 5 virkedager, må selv kopiere opp oppgaveteksten i passende antall eksemplarer og sørge for at oppgaver blir levert til Eksamenskontoret.
- Av og til mottar Eksamenskontoret oppgavene kun på en målform mens de skulle ha vært levert på begge, eller det kan hende at det mangler oppgaver på engelsk i tilfeller hvor dette også skulle ha foreligget. I så fall purrer Eksamenskontoret instituttsekretæren om dette, og denne purrer i sin tur faglærer, som så må lage disse oversettelsene.
- Eksamenskontoret står for avviklingen av eksamen, samler inn besvarelser fra studentene og sender disse tilbake til sekretæren ved instituttet. Sekretæren vil etter hvert levere ut besvarelser til de aktuelle faglærerne. For at det ikke skal bli urettferdighet mellom lærere for store og små fag, har instituttet en regel om at faglærer max skal rette 50 besvarelser i faget sitt, mens resten av rettingen gjøres av en rettehjelp (som kan være en ekstern eller intern sensor). Sekretæren vil i så fall få informasjon fra faglærer om hvem som skal rette resten av besvarelsene.
- Etter innføring av en Kvalitetsreform er det ikke lenger et krav å bruke ekstern sensor for å dobbeltrette besvarelsene. Det er likevel interne retningslinjer ved institutt Z om at en bør bruke ekstern sensor til stikkprøvekontroll av om lag 20% av besvarelsene, for å sikre at intern stabs karakterer ligger på et fornuftig nivå.
- I de fleste tilfeller vil faglærer også lage et løsningsforslag til eksamen. Dette er særlig nødvendig hvis det skal brukes rettehjelp, men kan være nyttig også ellers (f.eks i forbindelse med begrunnelser / klager), eller med tanke på å ha en undervisningseffekt for neste års studenter. Hver rettehjelp vil få oversendt / overlevert de besvarelser vedkommende skal rette, sammen med en konvolutt som inneholder oppgavetekst og løsningsforslag. Sensor vil få betalt for inntil 4 timers arbeid med å sette seg inn i oppgavetekst og løsningsforslag, samt en stykkpris per besvarelse som rettes.
- Sensurlister sendes med internpost fra Eksamenskontoret til hver enkelt faglærer. I tilfeller hvor faglærer har rettet alle besvarelsene kan han etterpå simpelthen fylle ut

sensurlistene, signere og levere til instituttsekretæren, som deretter vil videreformidle resultatene til Eksamenskontoret, hvor de blir tastet inn i systemet og gjort tilgjengelige for studentene (som for eksempel kan ringe sensurtelefonen). Hvis det har vært flere personer involvert i rettingen, må det avholdes et sensurmøte (enten ansikt til ansikt, eller over telefon) hvor man kommer til enighet om karakterene, hvorpå sensurlistene blir fylt ut og signert. Ofte er endelig karakter ikke bare avhengig av eksamensprestasjon men også av poeng for øvinger – disse kommer gjerne fra vit.ass i faget.

- Hvis datoen for sensurfall inntreffer og Eksamenskontoret fremdeles ikke har mottatt noe fra instituttet, vil de gjøre en telefonpurring til sekretæren, som i sin tur purrer på faglærer. Faglærer kan eventuelt anslå en ny dato for når sensuren vil foreligge, som sekretæren kan formidle tilbake til Eksamenskontoret (som da blir i stand til å gi studenter tilbakemelding om forsinket sensur). NB: Beskjed om forsinkelse vil ikke frita for bot.

NB! Ikke alt som står i teksten over trenger være relevant for å lage modellene nedenfor. I den grad den oppgaveteksten er uklar eller mangelfull, har du lov til å gjøre utfyllende antagelser, disse bør i så fall forklares.

- a) Lag fysisk toppnivå DFD for det som er beskrevet ovenfor. Modellen er ment å inkludere manuelle prosesser, ikke bare automatiserte aktiviteter. Dekomponer en av prosessene (valgfritt hvilken). Gi gjerne en kort tekstlig forklaring til modellen.
- b) Omform modellen til en logisk toppnivå DFD.
- c) Har du noen forslag til mulige forbedringer av den modellerte prosessen med tanke på å redusere risikoen for at sensur blir forsinket? Foreslåtte forbedringer kan både dreie seg om mer bruk av IT, eller om rent manuelle prosessendringer. Svar max 300 ord, bruk gjerne stikkordsform og punktlister. Du trenger ikke lage noen modell for de foreslåtte forbedringene.