

Universitetet i Agder
Fakultet for økonomi- og samfunnsvitenskap
Institutt for informasjonssystemer

E K S A M E N

IS-100

Etter

2006

Pensum

(Trolig bare en kandidat)

Emnekode: IS 100
Emnenavn: Informasjonssystemer

Dato: 03.12.07
Varighet: 0900 – 1300

Antall sider inkl. forside 3

Tillatte hjelpemidler: Ingen

Merknader: Les gjennom hele oppgaven før du begynner å svare. Fordel tiden din i henhold til vektleggingen i hver oppgave. Bruk litt tid på å tenke gjennom og planlegge svarene dine. Svar **kort og konsist**. Gjør uttrykkelig rede for eventuelle forutsetninger for svaret ditt. Der det er relevant, bruk figurer og eksempler for å illustrere svarene dine.

Bruk engelske begreper der en norsk oversettelse kommer til kort.

Lykke til!

Oppgave 1: Teknologi (15 %, som tilsvarer 36 minutter) :

- a) Hvilken funksjon har BIOS?
- b) Hva er virtuelt minne? Hva er swapping?
- c) Hva vil konsekvensen være ved ikke å ha virtuelt minne?
- d) Hva er OLE? Nevn ulike "modus" data/objekter kan limes inn ved. Hva skiller dem? Sterke og svake sider ved hver av dem?
- e) Hva menes med full, inkrementell og differensiell backup, og hva avgjør om vi skal velge full, inkrementell eller differensiell backup?

Oppgave 2: Personvern og lovgivning (15 %, som tilsvarer 36 minutter):

- a) Hva sier personopplysningsloven om meldeplikt, konsesjon, personregister og bruk av personopplysninger?
- b) I forbindelse med personvern, på hvilken måte kan vi si at det er motstridende interesser mellom samfunnets interesser og individets?
- c) Drøft noen utfordringer lov om opphavsrett gir i forbindelse med bruk av internett.

Oppgave 3: Systemutvikling (20%, som tilsvarer 48 minutter)

- a) Beskriv kort hver av fasene i fossefallsmetoden.
- b) Beskriv hva som menes med inkrementell utvikling og prototypeutvikling.
- c) Hva avgjør om fossefallsmetoden, inkrementell utvikling eller prototyping er mest egnet
- d) Hva er et case verktøy? Hva er sterke og svake sider ved et case verktøy?
- e) Forklar følgende php program, hva skjer? (Forklar linje for linje hva som skjer.)

```
1: <?php
2: mysql_connect("boltit","is100_olav","is100olav");
3: mysql_select_db("is100_olav");
4:
5: $query = "SELECT * FROM minevenner";
6: $resultat =mysql_query($query);
7: mysql_close();
8:
9: $num = mysql_numrows($resultat);
10: $steller = 0;
11:
12: while ($steller < $num)
13: { $fornavn = mysql_result($resultat, $steller, "fornavn");
14:   $etternavn = mysql_result($resultat, $steller, "etternavn");
15:   $epost = mysql_result($resultat, $steller, "epost");
16:   echo "<br> Navn: $fornavn $etternavn Epost: $epost";
17:   $steller++;
18: }
19: ?>
```

Oppgave 4: Database (20 %, som tilsvarer 48 minutter)

- a) Hva kjennetegner en relasjonsdatabase? Hvordan er dataene i en relasjonsdatabase organisert?
- b) Forklar begrepene data, metadata og informasjon.
- c) Gi eksempel på en-til-en relasjon og på en til mange relasjon.
- d) Forklar begrepet: Primærnøkkel;
- e) Forklar begrepet Fremmednøkkel;
- f) Forklar begrepet: Referanseintegritet;

Oppgave 5: IT i samfunnet, effekter, (15 %, som tilsvarer 36 minutter)

- a) Hva menes med begrepet teknologideterminisme?
- b) Hva menes med produktivitetsparadokset?
- c) Hva kan være årsaker til produktivitetsparadokset?
- d) Hvorfor er kompetanseutvikling særlig viktig i forbindelse med informasjonssystemer?
- e) Hva menes med sosioteknisk tradisjon i forbindelse med systemutvikling?

Oppgave 6: Diverse (15%, som tilsvarer 36 minutter)

- a) Det er flere generasjoner med programmeringsspråk. Nevn noen typiske trekk som skiller generasjonene.
- b) Du skal anskaffe et nytt IT system. Hvilke faktorer avgjør om du skal utvikle noe eget eller kjøpe en ferdig pakke?
- c) Hva kjennetegner et ERP-system?