

Universitetet i Agder

Fakultet for økonomi- og samfunnsvitenskap

Institutt for informasjonssystemer

E K S A M E N

Emnekode: IS 100

Emnenavn: Informasjonssystemer

Dato: 09.12.08

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.

Lykke til!

Oppgave 1 – Teknologi (20 %)

- a) Forklar kort forskjellen på lokalnett, (Local Area Network – LAN), fjernnett (Wide Area Network – WAN) og Internett.
- b) Hvilke fordeler man kan oppnå ved å benytte lokalnett i en organisasjon?
- c) Klient/tjener (Client/server) arkitektur er en måte å organisere informasjonsteknologien fysisk. Beskriv byggesteinene i en slik arkitektur.
- d) Forklar sammenhengen mellom klient/tjener arkitektur og lokalnett.

Oppgave 2 – Personvern og lovgivning (20 %)

- a) Forklar kort, gjerne med stikkord, hvorfor kombinasjonen IT og personvern er spesielt aktuell.
- b) Hvorfor er fødselsnummeret interessant i personvernsammenheng?
- c) Forklar hva som er formålet med Personopplysningsloven og list opp hovedpunktene i loven.
- d) Forklar hva som menes med "Innsynsrett" og hva Personopplysningsloven sier om innsyn og informasjonsplikt.

Oppgave 3 – Systemutvikling (20 %)

- a) Hva er ifølge boka og forelesningene hovedutfordringene i et systemutviklingsprosjekt?
- b) Hvilke hovedaktiviteter inngår i et systemutviklingsprosjekt?
- c) Forklar kort hvordan hovedaktivitetene organiseres i fossefallsmetoden og i enten scrum eller inkrementell utvikling.
- d) Hva avgjør valg av systemutviklingsmetode?
- e) Mange systemutviklingsprosjekter blir enten dyrere enn forventet eller de oppfyller ikke brukernes forventninger. Hva kan være viktige årsaker til dette?

Oppgave 4 – Databaser (10 %)

- a) Hva er en database?
- b) Basert på definisjonen av begrepet database, kan vi si at World Wide Web (WWW) er en database? Hvorfor/hvorfor ikke?
- c) Forklar hva som menes med "Data Base Management System" (DBMS) og hvilke oppgaver et slikt system utfører.

Oppgave 5 – Informasjonssystemer og forretningsprosesser (15 %)

- a) Forklar hva som menes med et informasjonssystem og gi eksempler på slike systemer.
- b) Læreboka (Kroenke: Experiencing MIS) introduserer begrepene verdikjede (value chain) og forretningsprosess (business process). Beskriv kort hva som menes med begrepene og sammenhengen mellom dem.

- c) Forklar, og gi eksempler på hvordan bedrifter kan skaffe seg konkurransefordeler ved å benytte informasjonssystemer til å omorganisere verdikjeden og forretningsprosessene.

Oppgave 6 – (15 %)

- a) Du har i obligatoriske oppgaver brukt HTML, CSS, og PHP. Hva har du brukt hver av dem til?
- b) Du har i obligatoriske oppgaver programmert i php. Nevn de mest sentrale elementer/strukturer i programmeringsspråket php du har benyttet i din oppgave. Forklar hvert element hva, hvorfor du har brukt det.
- c) Forklar følgende php kode:

```
1: $query = "SELECT * FROM gjest ORDER BY registrert DESC";
2: $resultat =mysql_query($query);
3: $antall = mysql_numrows($resultat);
4: $linjenr =0;
5: while ($linjenr < $antall)
6: { $dato = mysql_result($resultat, $linjenr,"registrert");
7:   $navn = mysql_result($resultat, $linjenr,"navn");
8:   $melding = mysql_result($resultat, $linjenr,"melding");
9:   echo "$dato $navn $melding";
10:  $linjenr++;
11: }
```

- d) I forbindelse med regneark, hva menes med absolutte referanser og hvorfor bruker vi absolutte referanser?