



Høgskolen i Telemark

Fakultet for allmennvitenskapelige fag

KONTINUASJONSEKSAMEN
6003 Informasjonsbehandling
29. mai 2013.

Tid:	4 timer
Studiepoeng:	7,5
Målform:	Bokmål/nynorsk.
Sidetall:	2
Tillatte hjelpemiddel:	Lovsamling og kalkulator.
Merknader:	Ingen.
Vedlegg:	Ressursark.

Sensuren finner du på StudentWeb.

Datamaskinens oppbygning og virkemåte, maskinvare, filbehandling.

1. På en disk M: ligger en mappe "2013" med en undermappe "Data" med en undermappe "Ansatte". Her ligger filen Budsjett.odt. Skriv søkestien til denne filen.
2. Summen av de binære tallene 1110 og 1010 er 24, altså 24 i titallsystemet. Skriv denne summen i det binære tallsystemet.
3. Tegnsett.
 - a) Forklar kort hvorfor vi betrakter tegnsett som "konvensjoner".
 - b) Nevn eksempler på minst 2 ulike tegnsett.
4. Forklar de viktigste forskjellene mellom et nettverksoperativsystem (NOS) og et operativsystem (OS) som f.eks. Windows 7.

Praktisk bruk av datamaskin

5. Forklar, gjerne med et eksempel, hva vi mener med en stil i et elektronisk tekstdokument.
6. Skriv en *relativ* referanse til cellene som inneholder verdiene "125", "185" og "290" i Figur 1. Skriv referansen slik at den representerer et bestemt område.

	A	B	C
1	125	140	160
2	185	215	250
3	290	335	285

Figur 1 Regnearkstabel 1.

7. Skriv en *absolutt* referanse til cella som inneholder verdien "285" i Figur 1.
8. Gå ut fra at formelen =SUMMER(C1:C3)/ANTALLA(C1:C3) står i D3. Formelen returnerer 231,67. Skriv en funksjon som erstatter denne formelen.
9. Autokopiering av formler som inneholder absolutte og relative referanser kan gi ulike resultater. Forklar dette, gjerne med et eksempel.
10. Se på Figur 2. Funksjonen =Finn.Rad(1;A3:B6;2;USANN) står i celle C3 i det samme regnearket og gjør et oppslag i denne tabellen.

	A	B
1	Gruppe A	
2	Plassering	Land
3	1	Tyskland
4	4	Costa Rica
5	3	Polen
6	2	Ecuador

Figur 2 Regnearkstabel 2.

- a) Hvilken verdi returnerer funksjonen?
- b) Hvilken verdi returnerer funksjonen hvis vi endrer første argument til "2"?
- c) I celleområdet A3:A6 ser du fire ulike tall. Nevn et hjelpemiddel i regnearksprogrammer, f.eks. MS Excel, som gjør at det ikke vil være mulig å skrive bokstaver i dette området.

Nettverk og informasjonssikkerhet.

11. Datakommunikasjon.

- a) Forklar hva som ligger i begrepet *TCP/IP*. Legg vekt på å forklare nødvendige faguttrykk underveis.
- b) Forklar hva som menes med at TCP sørger for en *feilfri* og *bekreftet* forbindelse mellom sender og mottaker.

Etikk og lovverk.

- 12. Bruk av fødselsnummer med 11 siffer kan under visse omstendigheter brukes som identifikator i personregistre. Vis til lov og paragraf som regulerer dette, og pek på minst ett eksempel der det er relevant å bruke fødselsnummer på denne måten.
- 13. Forklar begrepet ideell rettighet og sett begrepet i sammenheng med relevante paragrafer og lovverk.

Elektroniske forretningsmodeller.

14. IT og reiseliv.

I pensumteksten (Buhalis 2008) som tilsvarer kapittel 9 i emnets kompendium, finner vi følgende avsnitt på side 153:

"E-airlines.

Airlines realised quite early the need for efficient, quick, inexpensive and accurate handling of their inventory and internal organization, due to the complexity of their operations. Originally, reservations were made on manual display boards, where passengers were listed. Travel agencies had to locate the best routes and fares in manuals and then check availability and make a reservation by telephone, before issuing a ticket manually."

Ta utgangspunkt i dette avsnittet, og beskriv hvordan CRS-er og GDS-er vokste fram i tida før internett, og pek på viktige årsaker til at dette skjedde. (Inntil 1 side).

Slutt på eksamenstekst.

Datamaskina si oppbygging og virkemåte, maskinvare, filhandsaming.

1. På ein disk M: ligg ei mappe "2013" med ei undermappe, "Data", med ei undermappe "Ansatte". Her ligg filen Budsjett.odt. Skriv søkestien til denne filen.
2. Summen av dei binære tala 1110 og 1010 er 24, altså 24 i titalsystemet. Skriv denne summen i det binære talsystemet.
3. Teiknsett.
 - a) Forklar kort kvifor vi ser på teiknsett som "konvensjonar".
 - b) Nemn døme på minst 2 ulike teiknsett.
4. Forklar dei viktigaste ulikskapane mellom eit nettverksoperativsystem (NOS) og eit operativsystem (OS) som t.d. Windows 7.

Praktisk bruk av datamaskin

5. Forklar, gjerne med eit døme, kva vi meiner med ein stil i eit elektronisk tekstdokument.
6. Skriv ein *relativ* referanse til cellene som inneheld verdiane "125", "185" og "290" i Figur 1. Skriv referansen slik at han representerer eit bestemt område.

	A	B	C
1	125	140	160
2	185	215	250
3	290	335	285

Figur 1 Reknearkstabell 1.

7. Skriv ein *absolutt* referanse til cella som inneheld verdien "285" i Figur 1.
8. Autokopiering av formalar som inneheld absolute og relative referansar kan gje ulike resultat. Forklar dette, gjerne med eit døme,
9. Gå ut frå at formelen =SUMMER(C1:C3)/ANTALLA(C1:C3) står i D3. Formelen returnerer resultatet 231,67. Skriv ein *funksjon* som erstattar denne formelen.
10. Sjå på Figur 2. Funksjonen =Finn.Rad(1;A3:B6;2;USANN) står i celle C3 i det same reknearket og gjer eit oppslag i denne tabellen.

	A	B
1	Gruppe A	
2	Plassering	Land
3	1	Tyskland
4	4	Costa Rica
5	3	Polen
6	2	Ecuador

Figur 2 Reknearkstabell 2.

- a) Kva for verdi returnerer funksjonen?
- b) Kva for verdi returnerer funksjonen viss vi endrar første argument til "2"?
- c) I celleområdet A3:A6 ser du fire ulike tal. Nemn eit hjelpemiddel i reknearksprogram, t.d. MS Excel, som gjer at det ikkje vil vere mogeleg å skrive bokstavar i dette området.

Nettverk og informasjonssikkerhet.

11. Datakommunikasjon.

- a) Forklar kva som ligg i omgrepet *TCP/IP*. Legg vekt på å forklare naudsynte faguttrykk undervegs.
- b) Forklar kva ein meiner med at TCP syter for eit *feilfritt* og *bekrefta* samband mellom sendar og mottakar.

Etikk og lovverk.

- 12. Bruk av fødselsnummer med 11 siffer kan under visse høve bli brukt som identifikator i personregister. Vis til lov og paragraf som regulerer dette, og peik på minst eitt døme der det er relevant å bruke fødselsnummer på denne måten.
- 13. Forklar omgrepet "*ideell rettighet*" og sett omgrepet i samanheng med relevante paragrafar og lovverk.

Elektroniske forretningsmodeller.

14. IT og reiseliv.

I pensumteksten (Buhalis 2008) som svarer til kapittel 9 i kompendiet som høyrer til dette studieemnet, finn vi følgjande avsnitt på side 153:

"E-airlines.

Airlines realised quite early the need for efficient, quick, inexpensive and accurate handling of their inventory and internal organization, due to the complexity of their operations. Originally, reservations were made on manual display boards, where passengers were listed. Travel agencies had to locate the best routes and fares in manuals and then check availability and make a reservation by telephone, before issuing a ticket manually."

Ta utgangspunkt i dette avsnittet, og gjer greie for korleis CRS-er og GDS-er vaks fram i tida før internett blei vanleg, og peik på viktige årsaker til at dette skjedde. (Inntil 1 side).

Slutt på eksamenstekst.

Ressursark.

Syntaks på en del vanlige funksjoner i regneark:

Norsk

=HVIS(logisk test;SANN;USANN)
=FINN.RAD(Søkeverdi;Matrise;Kolonneindeks;sortert)
=ANTALL(område1;område2..)
=ANTALLA(område1;område2..)
=ANTALL.HVIS(område;kriterium)
=GJENNOMSNITT(område1;område2;)
=STØRST(område1;område2;)
=MIN(område1;område2;)
=SUMMER(område1;område2;)
=AVRUND(område;kriterium)
=TILFELDIG(Tar ikke argumenter)
=OG(Test1;Test2;....)
=ELLER(Test1;Test2;....)
=IKKE(Test1;Test2;....)
=ERTOM(verdi)
=SUMMERHVIS(område;vilkår;summeringsområde)
=ERFEIL(cellereferanse)
=IDAG(Tar ikke argumenter)
=NÅ(Tar ikke argumenter)
=DATO(År;Måned;Dag)
=År(Tidspunkt/Dato)
=MÅNED(Tidspunkt/Dato)
=DAG(Tidspunkt/Dato)

Engelsk:

=IF(...
=VLOOKUP(..
=COUNT(..
=COUNTA(..
=COUNTIF(..
=AVERAGE(..
=MAX(..
=MIN(..
=SUM(..
=ROUND(..
=RAND(..
=AND(..
=OR(..
=NOT(..
=ISBLANK(..
=SUMIF(..
=ISERROR(..
=TODAY(
=NOW(..
=DATE(...
=YEAR(..
=MONTH(...
=DAY(...