



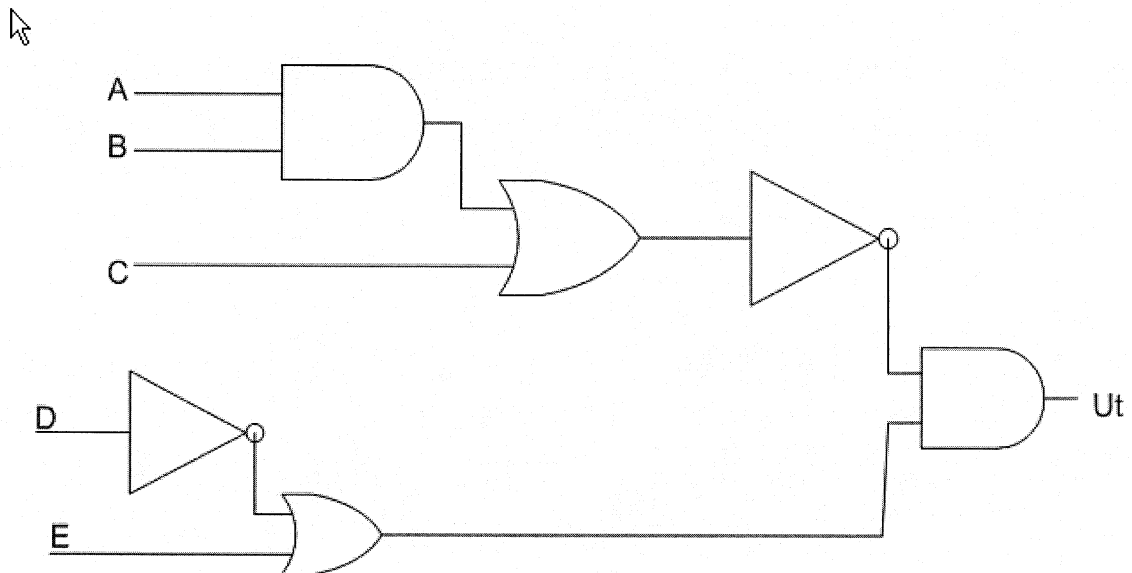
Høgskolen i Telemark

Avdeling for allmenne fag

Midtprøve
5601 Maskinvare og programvare
03.10.06

Tid:	2 timer
Målform:	Bokmål
Teller:	40%
Sidetall:	4 sider oppgavetekst med denne.
Hjelpemiddel:	Ingen
Vedlegg:	Ingen

1. Forklar hva et operativsystem (OS) er.
2. Nevn minst 5 viktige oppgaver som OS har.
3. Hva mener vi med et 'tekstbasert grensesnitt' på en datamaskin?
4. Forklar hva vi mener med et grafisk grensesnitt. Nevn også hva vi mener med 'objekter i et grafisk grensesnitt'.
5. Hva ligger i uttrykket "søppel inn - søppel ut" når det gjelder bruk av datamaskiner?
6. Hva menes med "en fil" på en datamaskin.
7. Hva er "metadata"?
8. Riktig notasjon for en fil "5601.doc" som befinner seg på katalog "Informatikk_1studieaar" under katalog "Høstsem06" på stasjonsbokstav M:
9. Summen av de binære tallene 1010000 (80_{10}) og 10101 (21_{10}) er: (Skriv et binært tall som svar).
10. Hvor mange tall kan representeres med 7 bits?
11. Lag en tegning som viser prinsippet for en generell datamaskin slik John von Neumann framstilte den.
12. Skriv sannhetstabell i besvarelsen din til kombinasjonen av porter som du ser i figuren nedenfor. A, B og C har innverdiene som går fram av tabellen under figuren.



Inn-verdier					UT 3
A	B	C	D	E	
1	0	0	0	0	
0	1	1	1	1	
1	1	1	0	1	
0	0	1	1	0	

13. Nevn minst 2 periferenheter på en datamaskin.
14. Tegn opp minnehierarkiet i en datamaskin. Legg vekt på å få fram hvordan noen medier er raske og kostbare, mens andre medier er langsomme og billige. Hvilke konsekvenser har denne framstillingen for en organisasjon som skal anskaffe datautstyr?
15. Ta for deg en tekstbehandler du kjenner og forklar forskjellen på et tekstdokument og en mal.
16. Forklar hva vi mener med en feltkode i en tekstbehandler, bruk gjerne et eksempel.
17. Bruk av stiler byr på noen opplagte fordeler når en skriver eller formaterer lange dokumenter. Fortell hva du oppnår når du har formatert et lengre dokument med stiler.

Tabell 1

	A	B	C
1	300	600	900
2	400	700	1000
3	500	800	1100

18. Skriv en relativ referanse til cellene som inneholder '600', '700' og '800' i Tabell 1. Skriv referansen slik at den representerer et område.

19. Skriv en absolutt referanse til cella som inneholder '1100' i Tabell 1.

20. Hvorfor bruker vi absolutte referanser?

21. Tenk deg en formel/funksjon i celle C4 i Tabell 1, og som skal summere områdene A1:A3, B1:B3 og C1:C3. Skriv formelen.

22. Hva betyr feilmeldingen #Div/0 i et regneark?

Tabell 2

	A	B	C	D
1	Ansatt	Stilling	Lønnstrinn	Nytt Lønnstrinn
2	Arild	Sekretær	42	
3	Hallgeir	avdelingsleder	45	

23. Se på Tabell 2. I D2 finner du en av formlene nedenfor. Skriv hva formel a) returnerer dersom a) står i D2. Skriv så hva formel b) returnerer dersom b) står i D2. Nummerer svarene med 24a og 24b.

a) =HVIS(B2="Sekretær";C2+1;C2)

b) =HVIS(ELLER(B2="Sekretær";B2="Kaffekoker");C2+1;C2))

24. Forklar hva formel b) i spørsmål 23b utfører.

Slutt på oppgavetekst.



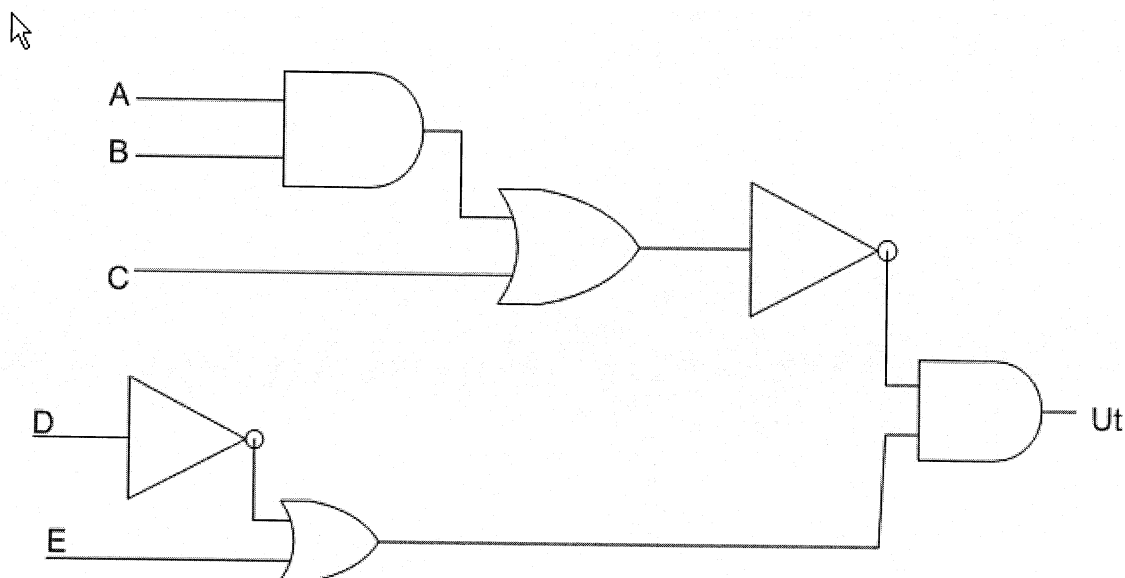
Høgskolen i Telemark

Avdeling for allmenne fag

Midtprøve
5601 Maskinvare og programvare
03.10.06

Tid:	2 timar
Målform:	Nynorsk
Tel:	40%
Sidetal:	4 sider oppgåvetekst med denne.
Hjelpemiddel:	Ingen
Vedlegg:	Ingen

1. Forklar kva eit operativsystem (OS) er.
2. Nemn minst 5 viktige oppgåver som OS har.
3. Kva meiner vi med eit 'tekstbasert grensesnitt' på ein datamaskin?
4. Forklar kva vi meiner med eit grafisk grensesnitt. Nemn også kva vi meiner med 'objekt i eit grafisk grensesnitt'.
5. Kva ligg i uttrykket "søppel inn - søppel ut" når har i tankane bruk av datamaskiner?
6. Kva meiner ein med "ein fil" på ei datamaskin?
7. Kva er 'metadata'?
8. Riktig notasjon for ein fil "5601.doc" som ein finn på katalog "Informatikk_1studieaar" under katalog "Hoestsem06" på stasjonsbokstav M:
9. Summen av dei binære tala 1010000 (80_{10}) og 10101 (21_{10}) er: (Skriv eit binært tal som svar).
10. Kor mange tal kan ein representere med 7 bits?
11. Lag ein teikning som syner prinsippet for ei generell datamaskin slik John von Neumann framstilte ho.
12. Skriv sanningsstabell i svaret ditt til kombinasjonen av portar som du ser i figuren nedanfor. A, B og C har innverdiane som går fram av tabellen under figuren.



Inn-verdier					UT 3
A	B	C	D	E	
1	0	0	0	0	
0	1	1	1	1	
1	1	1	0	1	
0	0	1	1	0	

13. Nemn minst 2 perifereiningar på ei datamaskin.
14. Teikn minnehierarkiet i ei datamaskin. Legg vekt på å få fram korleis nokre medier er raske og kostbare, medan andre medier er seine og billige. Kva for konsekvensar har denne framstillinga for ein organisasjon som skal skaffe seg datautstyr?
15. Tak for deg ein tekstbehandlar du kjenner og gjer greie for skilnaden på eit tekstdokument og ein mal.
16. Forklar kva vi meiner med ein feltkode i ein tekstbehandler, bruk gjerne eit døme.
17. Bruk av stilar byr på nokre opplagte fordelar når ein skriv eller formaterer lange dokument. Fortel kva du oppnår når du har formatert eit lengre dokument med stilar.

Tabell 1

	A	B	C
1	300	600	900
2	400	700	1000
3	500	800	1100

18. Skriv ein relativ referanse til cellene som inneheld '600', '700' og '800' i Tabell 1. Skriv referansen slik at han representerer eit område.

19. Skriv ein absolutt referanse til cella som inneheld '1100' i Tabell 1.

20. Kvifor brukar vi absolutte referansar?

21. Tenk deg ein formel/funksjon i celle C4 i Tabell 1, og som skal summere områda A1:A3, B1:B3 og C1:C3. Skriv formelen.

22. Kva tyder feilmeldinga #Div/0 i eit rekneark?

Tabell 2

	A	B	C	D
1	Tilsett	Stilling	Lønstrinn	Nytt Lønstrinn
2	Arild	Sekretær	42	
3	Hallgeir	avdelingsleder	45	

23. Sjå på Tabell 2. I D2 finn du ein av formlane nedanfor. Skriv kva formel a) returnerer dersom a) står i D2. Skriv så kva formel b) returnerer dersom b) står i D2. Nummerer svara med 24a og 24b.

a) =HVIS(B2="Sekretær";C2+1;C2)

b) =HVIS(ELLER(B2="Sekretær";B2="Kaffekoker");C2+1;C2))

24. Forklar kva formel b) i spørsmål 23 gjer.

Slutt på oppgåvetekst.



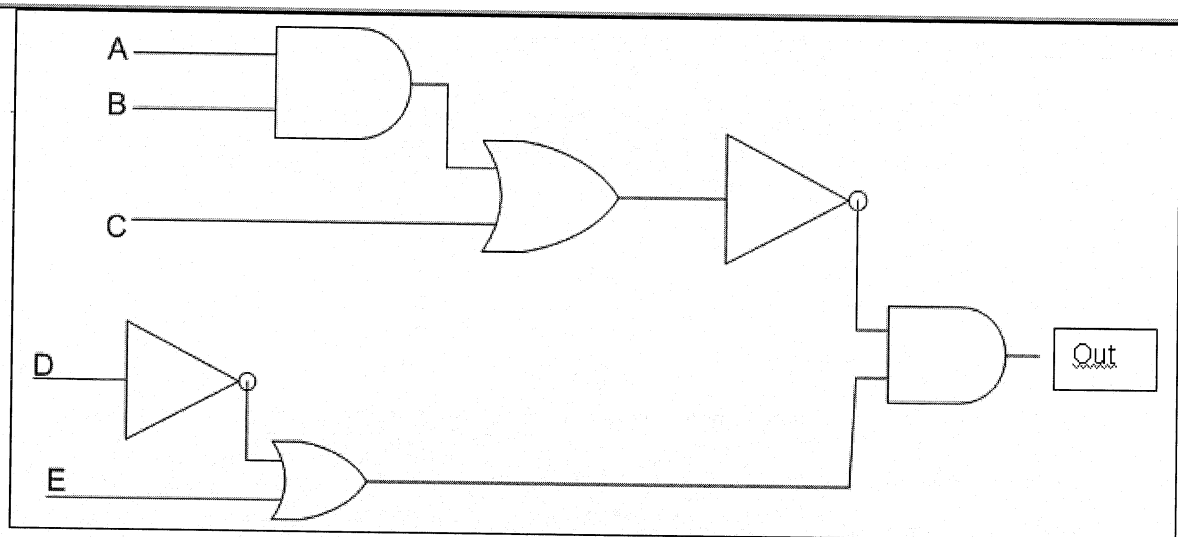
Høgskolen i Telemark

Avdeling for allmenne fag

Mid-exam
5601 Hardware and Software
03rd October 2006

Time:	2 hours
Language:	English
Counts:	40%
Pages:	4 pages including this one.
Aid:	None
Enclosures:	None

1. Explain in a few sentences what an operating system (OS) is.
2. List at least 5 important OS tasks.
3. What is a 'text based interface' on a computer?
4. Explain what we mean by a graphical interface. Also describe what we mean by an 'object' in a graphical interface.
5. What does the expression "garbage in - garbage out" (GIGO) mean in computer science?
6. Explain the concept "file" on a computer.
7. What is metadata?
8. What is the correct notation for a file "5601.doc" which is found on folder "Informatikk_1studieaar" under folder "Hoestsem06" station M:
9. Add the binary numbers 1010000 (80_{10}) and 10101 (21_{10}). Your answer should be a binary number.
10. How many numbers can be represented by 7 bits?
11. Draw a generic computer (John von Neumann type).
12. Construct a truth table for the combinations of ports which are shown on the figure below. Input values for A,B and C are found in the table below the figure.



Input values					Out
A	B	C	D	E	
1	0	0	0	0	
0	1	1	1	1	
1	1	1	0	1	
0	0	1	1	0	



13. List at least 2 peripheral units on a computer.
14. Draw the memory hierarchy on a typical computer. Show how some media are fast and expensive, while others are slower and cheaper. What consequences does the hierarchy have for an organization that is about to invest in computer equipment?
15. Refer to a word processor you know well and explain the difference between a text document and a template.
16. Explain what we mean by a field code in a word processor, and present an example.
17. The use of styles in word processing offers benefits when writing or formatting a long document. Explain why.

Table 1

	A	B	C
1	300	600	900
2	400	700	1000
3	500	800	1100

18. Write a relative reference to the cells containing '600', '700' and '800' in Table 1. Make sure this reference makes a reference to an area.

19. Write an absolute reference to the cell containing '1100' in Table 1.
20. Why do we use absolute references?
21. Imagine a formula/function in cell C4 in Table 1, summing up the areas A1:A3, B1:B3 and C1:C3. Write the formula.

22. What does the error message “#Div/0” in a work sheet mean?

Table 2

	A	B	C	D
1	Employee	Occupation	Salary	New salary
2	Arild	Secretary	42	
3	Hallgeir	Section manager	45	

23. Look at Table 2. In D2 you find one of the formulas below. What does formula a) return if a) is typed in D2? What does formula b) return if b) is typed in D2? Label your answers 24a and 24b.

a) =IF(B2="Secretary";C2+1;C2)

b) =IF(OR(B2=" Secretary";B2="Coffee Maker");C2+1;C2))

24. Explain what the formula b) in question 23 is carrying out.

End of exam text.