

Ukeoppgaver INF1000 Høst 2013 (22.11.13 - 28.11.13)

Det anbefales for alle å gjøre ukeoppgavene, spesielt nøkkeloppgaven. Stjerneoppgavene til slutt er for de som ønsker mer utfordringene.

Oppgave 1: Skriv tallene fra 1 til 20 som binærtall.

1 = 0b1
2 = 0b10
3 = 0b11
4 = 0b100
5 = 0b101
6 = 0b110
7 = 0b111
8 = 0b1000
9 = 0b1001
10 = 0b1010
11 = 0b1011
12 = 0b1100
13 = 0b1101
14 = 0b1110
15 = 0b1111
16 = 0b10000
17 = 0b10001
18 = 0b10010
19 = 0b10011
20 = 0b10100

Oppgave 2: Gjør om følgende tall i titallsystemet til binærtall:

A. 1040 0b10000010000

B. 135 0b10000111

C. 42 0b101010

D. 312 0b100111000

Oppgave 3: Hva er disse binærtallene i desimal?

A. 111 7

B. 10000 16

C. 101110 46

D. 11010 26

Oppgave 5: Skriv tallene fra 1 til 20 som heksadesimale tall.

1 = 0x1

2 = 0x2

3 = 0x3

4 = 0x4

5 = 0x5

6 = 0x6

7 = 0x7

8 = 0x8

9 = 0x9

10 = 0xA

11 = 0xB

12 = 0xC

13 = 0xD

14 = 0xE

15 = 0xF

16 = 0x10

17 = 0x11

18 = 0x12

19 = 0x13

20 = 0x14

Oppgave 4: Hva er disse binærtallene i heksadesimal (hint: ikke konverter til titallsystemet, bruk regneregel fra binær til heksadesimal)?

A. 1000 0x8

B. 1010 0xA

C. 110101010101 0xD55

D. 10110011 0xB3

Oppgave 6: Hva er det heksadesimale tallet 0x20 i titallsystemet?

32 i titallsystemet

Oppgave 7: Hva er tallet 10 som oktaltall?

0o12 (altså 12)

Nøkkeloppgave (oppgave 8):

Skriv et program for å konvertere tall i titallsystemet til binærtall

Oppgave 9:

Skriv et program for å konvertere binærtall til tall i titallsystemet

Stjerneoppgaver***

1. Skriv et program som legger sammen to binærtall.
2. Skriv et program for å konvertere tall i n-tallsystemet til tall i m-tallsystemet, der n og m er positive heltall som oppgis av brukeren for hver kjøring av programmet. (I oppgave 2 er $n=10$ og $m=2$, i oppgave 3 er $n=2$ og $m=10$)