Ukeoppgaver Maskinvare

(Kretsene som driver koden og Bit´enes ballett)

(1)) Hva er en ALU?

(2) Hva er forskjellen på en ALU i en ekte maskin, mot Aritmetic unit i LMC?

(3) Hva er det styresignalet i en ALU gjør?

(4) Hvor mange innganger har en 1-bits halvadder?

(5) Binær addisjon av 1+0 gir?

(6) Binær addisjon av 1+1 gir?

(7) Binær addisjon av 0+0 gir?

(8) Binær addisjon av 1+1+1 gir?

(9) Binær addisjon av 1+1+1+1 gir?

(10) Hva er en sannhetsverditabell?

(11) Hva er kretsdesignet for F = A + B´

(12) Hva er kretsdesignet for F = A´+ B´

(13) Hva er kretsdesignet for F = (A + B)´

(14) Hva er kretsdesignet for F = (A´+ B´)´

(15) Hva er kretsdesignet for F = A + BC

(16) NØTT! Hva er kretsdesignet for F = A + B + C

(17) Hva er kretsdesignet for F = AA

(18) Vis gjennom en sannhetsverditabell at F = A´ + B´ = (AB)´

(19) Sjekk gjennom en sannhetsverditabell at F = A´B´= A + B

(20) NØTT! Sett opp sannhetsverditabellen for F = A + AB

(21) Kan du klare å forenkle uttrykket i oppgave 10?

(22) Hva er det forenklede uttrykket av F = A + A´B

(23) NØTT! Implementer en XOR port med kunn å bruke AND, OR, NOT porter.

(24) NØTTNØTTNØTT! Kan du implementere en Halv-adder med bare NAND-porter