

Del 4: Residente programmer

Bakgrunnstoff: Læreboka kap. 8.

Oppgave 4A

Lag en exe-fil av `eks8a.c` og kjør den fra DOS. Trykk på P7 og sjekk at programmet virker, d.v.s. at lysdiodene teller. Kompilér og kjør programmet både under modell LARGE og modell SMALL. Forklar hvorfor programmets lengde er størst når kompileringen skjer under modell SMALL.

Oppgave 4B

Skal en ny versjon av et resident program legges inn, må det gamle først fjernes. Man må så returnere til DOS før den nye versjonen legges inn. Hvorfor?

DOS-funksjoner er som kjent ikke flerbruksfunksjoner (ikke "reentrant"). Hva er grunnen til det?

Dersom en betjeningsrutine for avbrudd oppretter egen stakk, må lokale variable deklarerer først etter at stakken er etablert. Hvorfor?

Oppgave 4C

Lag en EXE-fil av programmet `eks8b.c` og kjør det fra DOS. Trykk på P7 og sjekk at det virker, d.v.s. at lysdiodene teller.

Start et DOS-program og trykk med en gang på P7 og sjekk hva som skjer.

Fjern kallet av `servirq7()` fra `nyint28()`, ved å kommentere det ut. Bare kallet til den gamle `int28` skal beholdes. Lag en ny EXE-fil og kjør den fra DOS. Husk at EXE-filen nå må utføres to ganger. Første gangen fjernes det gamle resident programmet, andre gangen legges det nye inn. Trykk på P7 en gang mens du fremdeles er i DOS, vent litt og start så et DOS-program. Forklar hva som skjer.

Sett kallet av `servirq7()` tilbake på plass og kompilér programmet på nytt. (HUSK utfør to ganger.)

Finn selv fram til andre situasjoner som tester det resident programmet og som kan overbevise om at det virker som det skal.

Testprogrammet med resultater og kommentarer skal dokumenteres. Husk at lysdiodene forteller hvordan TSR er blitt aktivisert.

Oppgave 4D

Lag et resident program som, etter et trykk på P7, skriver ut dato og klokke på skjermen. Klokken skal stå på skjermen i fem sekunder og oppdateres hvert av disse fem sekundene. Etter fem sekunder skal utskriften fjernes fra skjermen.

Utskriften skal skje på linje 23 fra kolonne 40 og skal ha formen:

mandag 13/2/95 12:15:20

Se C funksjonene `time()` og `localtime()` med den predefinerte strukturen `tm`.