

10-12-86

Til Udviklingsgruppen og BS.

Fra FP (ks)

Oplæg til design af ny CIOC.

Med det store udbud af kommunikationsprotokoller der efterhånden er kommet behov for, er et nyt CIOC design blevet aktuelt.

Den nuværende CIOC er med dens begrænsede lager og performance, ikke i stand til effektivt at håndtere de nye protokoller.

F.eks har det kun været muligt at implementere den ene halvdel af X.25 protokollen i CIOC'en. Den anden halvdel er nød til at køre som en MCU proces.

Desuden er det forbundet med stort besvær at vi er nød til at skrive protokoller til den gamle CIOC i assembler.

Med følgende CIOC2 design vil vi opnå:

- Alle protokoller kan skrives i C.
- Det meste af protokollerne kan downloades til CIOC2'en.
- Det er muligt at rute pakker imellem lokalnettet og f.eks. X.25 protokollen, uden at skulle involvere en MCU.
- MCU'er og deres lager kan fuldtud bruges til brugerprogrammer.
- Der opnås et OPEN,CLOSE,READ,WRITE,IOCTL interface til protokollerne.
- Der kan håndteres flere kanaler (4) og protokoller samtidigt.

Forslag til CIOC2 design er som følger:

Den skal være baseret på en 68020 for at give performance.

Den skal have et lokalt program, data og stack lager med MMU, således at protokoller kan relokteres dynamisk (en protokol kan linkes til en startadresse uafhængigt af andre), og for at kunne beskytte en løbsk protokol mod at overskrive andres programkode. MMU-en skal mappe code, data og stack for hver proces. Desuden skal processer kunne se alt lager med fysiske adresser, således at alle processer kan benytte samme adresser til buffere. Det skal være muligt at begrænse en proces til at køre i user-mode, og dermed begrænse dens

