

SKISS TILL DU-PROJEKT

Projektet avser försöksverksamhet inom området datorstödd undervisning. Syftet är därvid att skapa en bättre grund för beslut om datorn går att använda som ett hjälpmedel i undervisningen och i så fall, om den kan konkurrera med traditionell undervisning. Som situationen är idag finns ingen eller mycket ringa erfarenhet av datorstödd undervisning. Detta projekt ser således som sin uppgift att utveckla ett "know-how" åtminstone inom en del av området datorstödd undervisning. (Obs att med datorstödd undervisning avses undervisning med dator. ej de administrativa, eller de pedagogiskt-administrativa tillämpningarna.

Då undervisningssystemet i Sverige skiljer sig avsevärt ifrån det i USA, kan och bör ej slutsatser dras direkt ifrån verksamheten där. Däremot kan en rad problem undvikas genom att studera amerikanska DC-system och utvecklandet av dessa.

Innan försöksverksamheten kan dras igång måste beslut fattas om när, var och hur datorn skall användas, för att veta vilket avsnitt som bör väljas och vilken utformning detta skall få. Något exakt svar på dessa frågor känner vi ej idag, projektet skall ju klarlägga detta. Men man kan säkert uttala sig om att de undervisningsavsnitt som är formaliserade är mer lämpade än andra för DU. Säkert kan man också påstå att datorn är ett för dyrbart hjälpmedel för användning till förmedling av faktakunskap. Här är boken överlägsen.

Med stöd av ovanstående bör ett övningsorienterat avsnitt väljas. Eftersom ett flertal lärare vid inst för inf.beh-ADB är intresserade av DU, föreslås att exempelvis övningsmomentet i databehandlingsteknik väljes. Genom detta val minskas troligen igångsättningsproblemen. Det är också lämpligt att i en försöksverksamhet med syften såsom denna arbeta med vuxna elever. I det aktuella fallet får man dock vid utvärdering beakta att eleverna förmodligen har en annan inställning till datorer än elever i företagsekonomi.

Genom kursvalet minskas problemen i samband med utformningen av lektioner, dock finns här en stor uppgift för pedagoger att undersöka hur undervisningen skall värderas, (så att man vet hur man skall få en bra undervisning). Än så länge är man hänvisad till projektdeltagarnas subjektiva uppfattning av vad som är bra och dåligt, med stöd av inläringsteoretikernas åsikter om hur man uppnår bra inläring. I denna del som rör DU, men ligger något utanför detta projekt finns intressenter bl a på lärarhögskolan i Stockholm, där professor Ljung ställer sina doktorder "till förfogande".

Efter detaljutformningen av kursen ska denna programmeras. I USA har man konstaterat att en förutsättning för att DU-system skall vara realiserbara till rimlig kostnad, är att läraren själv kan programmera sina lektioner, (alla vet att det inte går att skriva sådana programspec. att programmeraren "bara" har att koda) vilket ställer krav på ett anpassat programmeringsspråk. I Sverige finns inte idag något time-sharingssystem tillgängligt för universitet, men i dec -72 levereras en PDP-10 till Stockholms Datamaskincentral.

Förhandlingar med Digital Equipment har resulterat i att man vid leveranstillfället även tillhandahåller programmeringsspråket Schoolar-teach, särskilt utvecklat för undervisning. Detta faktum ger lärare möjlighet att utan ingående kunskaper i programmering själva få experimentera med DU, och debatten kring ämnet kan på så sätt få större tyngd.

En annan nödvändig förutsättning för DU är en elev-terminal. Denna måste arbeta tyst, samt ha möjlighet till grafisk framställning. Vid behov bör även hårdkopior kunna framställas av den framställda informationen. Då det på marknaden snart kommer att finnas en bildskärm speciellt utvecklad för undervisning, en s k plasma display, vilken kan anslutas till PDP-10, bör en sådan anskaffas, (viktigt för slutsatsdragning om DU, dåliga terminaler kan medföra dålig undervisning).

Övriga krav på hårdvara kan man ej idag uttala sig något närmare om, varför det kommer att ingå som en faktor vilken projektet skall studera. När det gäller hårdvaruproblem har kontakter knytits med fysiska inst. där man också är intresserade av DU.

Datorkostnader för DU-projekt:

| | | |
|-------------------|------------|-------------------|
| Maskintid | 10-15 | tkr ^{x)} |
| Terminalkostnader | | |
| Plasmaskärm | 30 | tkr |
| Kringutrustning | 5 | tkr |
| Schoolar teach | <u>0.2</u> | tkr |
| | 50.2 | tkr |

Uppskattat arbete i manår: $2\frac{1}{2}$

x) Eftersom man inte vet hur CPU-krävande Schoolar-teach är, svårt med uppskattning.