

Min vej til edb

Hvordan jeg via kemien kom ind i edb-verden og blev systemudvikler.

Folkeskolen

Sidst i folkeskolen (i 4. mellem ~ 9. klasse) fik min fætter (*Bent Ørding*) gjort mig interesseret i kemi - og den interesse voksede kraftigt de følgende år. Jeg blev efterhånden overbevist om, at der kun var ét interessant fagområde for intelligente mennesker - og det var kemi.

Kemi i folkeskolen er et meget lille fag, så hvis man bare har læst nogle få sider i en kemibog, er man kommet langt ud over skolens pensum. Det gik så vidt, at min meget formelle lærer i fysik i realklassen (~10. klasse) sagde, at nu måtte jeg ikke spørge ham mere om kemi, for nu vidste jeg mere om det emne, end han gjorde! Så vokser man selvfølgelig ½ m og tror, at man er noget meget specielt.

Gymnasiet

Da jeg kom i gymnasiet (Frederiksberg Gymnasium) i 1961 fik jeg en fremragende lærer i fysik (lektor *Kresten Kobberø*) og fik på en eller anden måde nøgle til fysik- og kemilokalet, hvilket jeg sammen med min sidekammerat (*Flemming Sylvest Pedersen*) og en anden klassekammerat (*Gorm Karstens*) udnyttede i alle 3 gymnasieår. Vi ryddede op, vaskede op, supplerede kemikaliesamlingen og (ikke mindst) lavede en masse forsøg, der ofte både kunne ses og høres.

Alt dette var meget spændende og fagligt udviklende. Selv om jeg i 3.G opdagede, at visse emner i fysik og kemi ikke var helt lette at forstå fuldt ud, svækkede det ikke min interesse for faget, og jeg læste en del fagbøger på dansk og tysk (mit engelske var ikke helt godt den gang). Jeg havde efterhånden bildt mig selv ind, at jeg skulle blive en markant kemiker i Danmark - det så umiddelbart lovende ud: jeg havde 13 i både års- og eksamenskarakter i den nye 13-skala, så studievalg var enkelt.

Der var umiddelbart 3 steder at læse kemi: Københavns Universitet (et rent kemistudium), DTH (det nuværende DTU) med et teknisk orienteret kemistudium (troede jeg fejlagtigt) eller Farmaceutisk Højskole, hvor men det første år skulle lave et stort herbarium - spild af tid for en kemiker. Valget var let.

Københavns Universitet

Jeg påbegyndte kemistudiet 1. september 1964 sammen med *Flemming Sylvest* - og det var et fremragende studium. Laboratorieøvelserne hver eftermiddag var et ret nyudviklet system til uorganisk semimikro analyse - det var spændende. Jeg måtte hurtigt indse, at jeg ikke var noget specielt vidende menneske inden for kemien - men det gjorde ikke så meget: emnet var stadig dybt fascinerende.

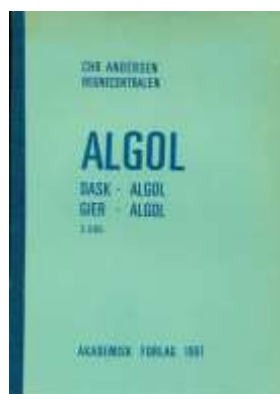
Som ny på universitetet skulle man jo prøve flere dele af studielivet. Studenterforeningen virkede ikke specielt tiltrækkende - men derimod havde de studerende på H. C. Ørsted-instituttet en faglig forening, og den blev jeg medlem af. Det allerførste foredrag (omkring 1. oktober, så vidt jeg husker) handlede om edb. En matematiker (*Peter Lindblad Andersen*) fortalte om faget, viste os den lokale maskine (GIER) og fortalte om programmering med eksempler i Algol og Fortran, og det triggede mig - ikke således, at det skyggede for kemiinteressen - men det virkede udfordrende, og det skulle undersøges nærmere.

At jeg blev interesseret i programmering var således helt tilfældigt.

Den spæde start

I universitetsboghandlen havde jeg set bogen 'Lærebog i kodning for GIER' - og det så da ud til at være den bog, jeg skulle ha' fat i for at lære noget om programmering. Til alt held mødte jeg til en familiekomsammen min fætter, *Erling Thomsen*, som jeg vidste arbejdede på Regnecentralen (men da det jo ikke havde noget med kemi at gøre, havde jeg aldrig tænkt nærmere over det). Nu kunne jeg fortælle ham, at jeg ville se nærmere på programmering, og hvilken bog, jeg havde planer om at anskaffe.

Erling sagde med megen overbevisning, at det ikke var den bog, jeg skulle starte med - og hvor havde han ret: Var jeg begyndt at læse den bog, ville jeg have smidt den langt væk efter max. 10 sider, og ville nok i dag være en mere eller mindre vellykket kemiker. Bogens forfattere var fremragende pædagoger, men bogen var ikke en lærebog men nærmere den officielle 'GIER-manual'.



I stedet anbefalede Erling, at jeg anskaffede bogen om Algol, og det blev starten på en lang karriere som programmør/systemudvikler.

Jeg var fra starten utrolig godt underholdt med at læse bogen og prøve at løse de opgaver, der fulgte med. Der var her tale om rent teoretisk arbejde - jeg havde ikke adgang til en GIER, så jeg kunne afprøve mine programmeringsforsøg - dvs. jeg opfattede alt dette som en ren opgave på linje med Soduko eller kryds-og-tværs. Dette lyder absurd i dag, men den gang var der ikke muligheder for at afprøve programmer, og jeg mindes ikke, at jeg på noget tidspunkt tænkte på at afprøve mine programstumper i praksis. (Hvis jeg ville opgive kemistudiet og blive ansat i en bank eller et forsikringssselskab, ville jeg sikkert være blevet

modtaget med kyshånd - edb var stadig meget nyt i 1964 - men jeg havde ingen planer om at opgive kemistudiet.)

Den reelle start

Der skete det helt uventede, hvad der nærmest må betragtes som et mirakel, at min fætter Erling inviterede mig til at komme til Aalborg i januar (hvor der ikke er undervisning på universitetet), hvor jeg kunne bo hos ham en uges tid og hver dag 'komme med på arbejde' på Regnecentralen. Hermed kunne jeg lære mere om programmering, men specielt fik jeg adgang til en GIER, så jeg kunne prøve mine programmer i praksis. Det var et helt enestående tilbud: Jeg var 19 år - kejtet og umoden - hvor Erling var 10 år ældre og en værdsat leder af Regnecentralens afdeling i Aalborg.

Jeg var stødt på nogle beskrivelser af besværlige beregninger i kemien (antallet af isomere kulbrinter), hvor jeg havde facit på beregningerne, og det var den helt idéelle begynder-opgave.

Det blev en fantastisk oplevelse. Regnecentralen i Aalborg var en lille afdeling (10-15 ansatte, så vidt jeg husker), der havde til huse i cigarmanden, Obels, luksuriøse privatvilla, hvor der var maskinstue i den fornemme pejsestue, og hvor der var stort køkken, hvor de ansatte fik middagsmad udefra - der var nemlig mange ungarle, der på denne måde slap for at lave varm aftensmad. Udenfor var der en lukket gård, hvor de ansattes hunde havde det muntert.

Jeg blev venligt modtaget, men specielt *Ole Reindl* tog mig under sine vinger og hjalp mig med programmeringen. Men, hvad der var særlig vigtigt, var, at jeg lærte at betjene GIER i praksis - dvs. at hente og udføre de forskellige programmer på maskinen - jeg blev selvkørende.

Kørsel på H. C. Ørstedinstituttet

Da jeg kom tilbage til kemistudiet, kunne jeg nu gå ned til matematikerne og spørge, om jeg måtte benytte GIER-maskinen. Den helt enestående leder af afdelingen for numerisk analyse (*Bjarnar Svejgaard*), der stod for brugen af GIER, mente, at GIER ikke kun skulle benyttes af instituttets matematikere (primært professorer og lektorer), men at alle faggrupper burde have glæde af GIER. Da jeg var selvkørende, behøvede jeg ingen hjælp for at komme i gang, så jeg adgang til maskinen på linje med alle andre. Det var da også meget specielt, at en førsteårs-studerende kunne få denne tilladelse, og der var nærmest forargelse blandt nogle af kemikerne.

Ved GIERen lå en 'kørebog', hvor man kunne bestille tid. Man kunne bestille én tid - og normalt kun 15 min. -længere tid kunne let blive opfattet som grådigt! og når man havde brugt den tid, kunne man bestille en ny - ofte måtte man vente flere dage på en ledig tid. Men det fungerede! og jeg fik lavet flere af mine kemiske beregninger.

Når jeg er blevet rigtig grebet af et eller andet emne, kan jeg ikke lade være med at fortælle om det til mine omgivelser - i dette tilfælde til min tidligere sidekammerat fra gymnasiet, *Flemming Sylvest (Pedersen)*, og da han er ganske kvik, lærte han på den måde programmering i Algol. Dette gav starten på en besynderlig og stor opgave, CHENO.

Fredag aften den 10. marts 1965 foreslog Sylvest, at vi burde lave et program, der kunne oversætte en (organisk-) kemisk formel til systematisk navn. Det lød fuldstændig vanvittigt, hvad jeg ikke undlod at gøre opmærksom på i stærke vendinger - men jeg kunne ikke lade være med at tænke på det i løbet af aftenen, og selv om det lød vanvittigt, så var det vel ikke helt umuligt? Dagen efter, lørdag den 11. marts (kongens fødselsdag!), foreslog jeg Sylvest, at vi da kunne prøve. Nu skulle vi bruge masser af maskintid - og vi fandt ud af, at det var legalt at bestille hele natten (fra kl. 18 til 08), og det gjorde vi et par gange med OK resultat.

Opgaven var enorm (og den er separat beskrevet), og da sommerferien nærmede sig, havde vi brug for meget mere maskintid - og nu gik H. C. Ørstedinstituttet på sommerferie.

Jeg så kun én mulighed: Jeg måtte få sommerferiearbejde på Regnecentralen (hvor hovedkontoret lå på Frederiksberg).

- og så begyndte min tilværelse at ændre sig - voldsomt.

Ansættelsen på Regnecentralen

Da jeg kunne programmere (noget) og kunne betjene GIER, søgte jeg om sommerferiejob på Regnecentralen i Rialtobygningen. De spurgte pænt, om jeg ville arbejde som programmør eller operatør, og da de havde forklaret mig forskellen, valgte jeg at få arbejde som operatør - jeg mente, at jeg næppe var god nok som programmør til at kunne arbejde professionelt - og jeg ville jo først og fremmest have adgang til maskinen, så jeg kunne fortsætte udviklingen af vores vanvittige, store projekt.

- og det lykkedes!