

Ur Mikael Börjesson, et al. (eds.),  
*Fältanteckningar. Utbildnings- och  
kultursociologiska texter tillägnade  
Donald Broady*, Skeptronserien, SEC,  
Uppsala universitet, 2006, 435p.

## Styrelseordförande Donald Broady

*Hasse Haitto, Peter Lidbau & Magnus Tobiasson*

Historien om Donalds äventyr som företagsledare i databranschen börjar på IPLab, en tvärvetenskaplig forskargrupp vid institutionen för numerisk analys och datalogi (NADA) på KTH.

Det Nutek-finansierade projektet *Datorstöd för kunskapsarbete* pågick vid IPLab under anslagsperioden 1990-07-01-1993-06-30. Projektet och dess uppföljare svetsade samman en innovativ grupp bestående av Donald Broady (projektledare), Hasse Haitto (doktorand i datalogi), samt Magnus Tobiasson och Peter Lidbaum (civilingenjörer i Datateknik). Detta visade sig vara en grupp vars medlemmar kompletterade varandra på bästa sätt.

### Datorstöd för kunskapsarbete

Så länge vi känt Donald har han på alla sätt främjat datorstött kunskapsarbete, inte bara i fråga om avancerad tillämpning av olika program för eget bruk, utan även som en kunnig användare med praktiskt handlag som mer än gärna plockade isär datorn för att montera in en ny hårddisk eller mer minne.

*Donalds datorer var alltid de vassaste som gick att köpa för pengar. Han hade en bärbar Compaq som kostat närmare 50 000 kr (som vi knappt vågade röra), och när vi skulle skaffa dator till projektet förseddes den med en gigantisk 21-tums färgskärm som kostade dubbelt så mycket som själva datorn. Detta var på den tid då de flesta datorer levererades med minimala 14-tumsskärmar, och den nya skärmen var så stor att man riskerade whiplashskador om man för snabbt följde något objekt med blicken från ena kanten av skärmen till den andra.*

Långt innan internet och WWW gjort begreppet till vardagsmat insåg Donald möjligheterna med *hypertext*, och deltog bl.a. i den första hypertextkonferensen 1987 i Chapel Hill.

I projektet *Datorstöd för kunskapsarbete* kunde Donald tillämpa idéerna i utbildningssammanhang. På IPLab, med fokus på människa-dator-interaktion och datorstöd för textbehandling, fanns naturliga förutsättningar att etablera

kontakter med forskare och utvecklare av tidiga hypertextsystem som Randall H. Trigg och Paul Kahn, vilka gästade och föreläste.

På IPLab uppstod sålunda en miljö där många tidiga hypertexttillämpningar kunde köras, såsom *NoteCards* från Xerox' Palo Alto Research Center, *Intermedia* från Brown University, Kent University's *Guide*, och *DynaText* från EBT. De tidiga systemen uppvisade vissa grundläggande svagheter såtillvida att de var *monolitiska* — de saknade kopplingar till andra tillämpningar. Hyperlänkar som skapades i dessa system kunde inte exporteras eller återanvändas i något annat sammanhang och systemen förblev därmed tekniska återvändsgränder.

*Intermedia skrevs för en tidig version av Apple Unix och blev inkompatibelt vid introduktionen av A/UX version 2.0, medan NoteCards kördes på dedikerade Lispmaskiner, där hårdvaran skötte Lisptolkningen. Tillämpningarna blev därför förbehållna en rätt snäv krets av användare.*

Denna utvecklingsmässigt spännande men även frustrerande situation sammanföll med populariseringen av *märkordsspråk*. Standarden SGML (Standard Generalized Markup Language, ISO 8879:1986), gjorde det teoretiskt möjligt (om än inte helt praktiskt) att skapa dokument som var leverantörs- och systemoberoende. Hasse hade fördjupat sig i SGML och insåg dess potential för hypertext, medan Donald såg ett angreppssätt där stoffet i utbildningen kunde leva vidare. Dock återstod att skapa en miljö som realiserade dessa visioner, eftersom programmen för SGML var få och dyra.

## Äventyret börjar

Vintern 1991–92 när vi alla sammanstrålade var en speciell tid. Sverige var i kris, och för första gången i mannaminne kunde man ta examen från KTH och inte ha ett välbetalt jobb dagen efter. Magnus och Peter hade precis fullbordat sin utbildning med examensarbetet CoDe, som omfattade utvecklingsverktyg och tillämpningar för datorstött samarbete i nätverk<sup>1</sup>, och sneglade nu försiktigt ut mot den bistra arbetsmarknaden.

Hasse och Donald hade det motsatta problemet. Donald är omvittnat skicklig på att ordna forskningsmedel, och när andra forskningsgrupper på IPLab hankade sig fram några månader i taget hade Donald fått tre års finansiering på ett bräde. De hade med andra ord massor att göra och behövde folk. Efter att ha läst Peter och Magnus exjobbssrapport frågade Hasse om de ville arbeta på projektet i sex månader.

*Donalds passion för snabba datorer återspeglades dock inte i hans val av bil, en sliten vit (veteranbilsklassad) Volvo 140 med kärvande dörrar och ett fönster som hade en tendens att glida ned av sig själv, och som därför fixerats i rätt läge medelst en inkilad sax.*

<sup>1</sup>Peter Lidbaum och Magnus Tobiasson, *CoDe The Collaborative Desktop*, IPLab-rapport 45, TRITA-NA-P9129, 1991.

Donalds vision var att ge lärare verktyg som lät dem bygga upp personliga handbibliotek, varifrån de sedan kunde välja ut relevanta delar och skapa skraddarsydda kompendier till undervisningen. Hasse hade inventerat olika mjukvarukomponenter som var och en erbjöd nödvändiga delfunktioner, vilka skulle kunna fogas samman till det system Donald efterfrågade.

Inledningsvis var därför tanken att Magnus och Peter skulle göra en prototyp med stöd av dessa komponenter, men när komponenterna väl började utprovas visade det sig att ingen av dem var tillräckligt dynamisk för det system Donald föreställde sig. I detta läge kunde projektet drastiskt ha sänkt sin ambitionsnivå, men i stället riktades det in i en fas av nydanande utveckling.

## Document Archive Controller

Gruppen valde att från grunden utveckla ett system som skulle klara det Donald efterfrågade, och därmed började en hektisk period. Det blev många långa dagar och kvällar framför skärmarna, som dock underlättades av de regelbundna framstegen. Donald ledde projektet med såpass lätt hand att man knappast märkte de knuffar som gavs i rätt riktning, och hans genuina nyfikenhet och entusiasm smittade. När Donald kom in i rummet blev arbetet helt enkelt roligare.

Resultatet var ett verktyg som döptes till Darc, en akronym för Document Archive Controller. En prototyp presenterades på ECHT'92, European Conference on Hypertext 1992 i Milano.<sup>2</sup> Som Donald eftersträvat tillät Darc sina användare att lagra SGML-dokument i en databas, ett handbibliotek. Dokumenten kunde arrangeras i en virtuell hierarkisk struktur, där användaren kunde sätta ihop valda delar till kompendier.

Förutom stöd för hypertext kunde materialet i Darcs bibliotek förse med anteckningar, färgöverstrykningar och länkar, som lagrades *separat* från själva dokumenten. Det externa hypertextuella materialet kunde aktiveras och släckas dynamiskt i flera olika och samtidigt hypervävar utan ändringar i själva stoffet.

Innehållet indexerades kontextuellt (relaterat till märkorden) så att man i olika register kunde slå upp sökord med avseende på egendefinierade koncept som titel, fulltext, författare och så vidare. Genom att utnyttja märkorden blev dokumenten *självregistrerande*. Man behövde bara ge dem till Darc, så plockade programmet själv ut bibliografiska data. Ingen bibliotekarie behövde manuellt registrera varje dokument, och varje användare kunde själv bestämma vilka bibliografiska data denne var intresserad av.

På liknande sätt som Google gör idag, presenterade Darc resultatet av sökningarna i en träfflista med omgivande text, så att *sammanhanget* för sökträffen

---

<sup>2</sup> ECHT '92, European Conference on Hypertext Technology, November 30 - December 4, 1992, ACM, Milan, Italy 1992.

lyftes fram. Hypertextlänkarna kunde även ha flera förgreningar, så att samma länkkälla kunde ha flera olika mål, vilka då presenterades i en dialog med förhandsvisning av respektive länkmål.

De tekniska problemen visade sig alltså överstigliga. De juridiska problemen var värre. Vilka upphovsrättsliga lagar gäller om en lärare kopierar och sprider delar ur läroböcker? Uppenbarligen räcker inte citaträtten. För att försöka hitta en juridisk hållbar lösning konsulterade Donald professor Peter Seipel, en av Sveriges främsta experter på upphovsrätt. Farhågorna verkade tyvärr besannas. Juridiken var huvudproblemet, inte tekniken; i slutändan var det nog de juridiska svårigheterna som hindrade Darc från att användas i de humanistiska syften Donald eftersträvade.

Men livet är inte bara humaniora. Som ett komplement till ovanstående medverkade vi även till att konstituera SGML användarföreningen i Sverige, som blomstrade i flera år med en bred uppslutning av medlemmar från såväl högskolor, industrin, som försvaret. När Darc presenterades på konferenser eller utställningar som *SGML Sverige* visade flera stora företag intresse, som till exempel Volvo, Ericsson och Telub. För dem var naturligtvis upphovsrätten inget problem; de ville hantera sin egen tekniska dokumentation — och sakta började det gå upp för oss att det verktyg vi utvecklat för lärare kanske var minst lika användbart inom industrin.

Donald doktorerade under projektets gång. För oss som bara såg Donald i *en* av hans många skepnader var det en rätt märklig upplevelse att slå upp DN på morgonen och hitta ett halvsidigt referat av Donalds avhandling med underrubriken ”*Göran Greider läser en lysande avhandling om Pierre Bourdieus sociologi*”.<sup>3</sup> Denne Donald Broady kunde uppenbarligen smälta in i andra världar än de teknikfokuserade korridorerna på KTH där vi levde.

## Digital litteratur

De sex inledande projektmånaderna förflöt snabbt och följdes av fler månader och fler projekt, som ”Kunskapsverkstaden” och ”Det nya handbiblioteket”. Såhär snart femton år senare arbetar vi tre fortfarande ihop.

Med Darc hade vi ett utmärkt verktyg, men saknade SGML-kodat material. Med de efterföljande projekten kunde vi se till att material på en nivå lämplig för undervisningsändamål och demonstrationer kunde tas fram, eftersom detta helt enkelt inte fanns tillgängligt.

---

<sup>3</sup> Göran Greider, *Dagens Nyheter*, Kultur (B), måndagen 13 maj 1991, p. 3.

Genom samarbete med Strindbergredaktionen på Stockholms Universitet SGML-kodade vi två volymer<sup>4</sup> i nationalupplagan av Strindbergs samlade verk i en tämligen rudimentär tillämpning av de då purfäriska riktlinjerna för kodning enligt TEI (Text Encoding Initiative). De tryckfärdiga originalen framställdes på KTH genom att SGML-koden översattes med skript till ett format som passar för typsättning (LaTeX).

En hel del ansträngningar fick ägnas åt layout för att efterlikna tidigare volymer då böckerna ingick i den pågående textkritiska utgåvan och måste hålla sig till en existerande stil. En bieffekt av det nya arbets sättet var att kontrollen över det tryckfärdiga resultatet flyttades från tryckeriet tillbaka till Strindbergredaktionen: traditionellt hade forskarna fått nöja sig med att rätta korrektur och returnera ark med anvisningar, enligt en viss prislista; nu satt de och sneglade över axeln medan vi kodade SGML och redigerade skripten.

*Den nyvunna friheten hos Strindbergforskarna — vilka blev nästan som kalvar på vårbeta — kunde stundtals ta sig smått extrema uttryck. Vi fick modifiera typsnittets glyftabeller för att justera kerning och placering av accenter, liksom göra ändringar i kommentarandelens formuleringar som redan redigerats och ändrats flera gånger föregående dagar. Ordval vägdes på guldväg tills de kändes rätt och radfallet utföll till belåtenhet.*

Omställningen gick inte helt smärtfritt, men arbetsmetoden utvecklades gradvis (med vissa felsteg). Vi rodde dock arbetet i land på ungefär utsatt tid, antagligen de första SGML-kodade böckerna att publiceras i Sverige. Donald har belyst detta arbete i olika sammanhang.<sup>5</sup>

## Sagan om Synex

Redan kring mitten av 1993 hade vi alltså lyckats framställa ett verktyg (Darc) som dynamiskt kunde presentera SGML-kodat material, applicera stilmallar (skrivna i SGML) på dessa dokument, samt stödja skapandet och elektronisk publicering i form av virtuella databaser som beskrivits ovan — i princip det enda verktyget i sitt slag i den extremt smala nisch som SGML var. Det fanns alltså goda tekniska förutsättningar för att driva verksamheten vidare i form av ett självständigt bolag.

Hela forskningsgruppen på fyra personer bildade därför 1993 Synex Information AB, för att (efter litet mera utveckling) lansera Darc som ett kommersiellt

<sup>4</sup> August Strindbergs *Samlade Verk*, volym 15 och 57 (omfattande *Dikter på vers och prosa*, *Sömngångarnätter* ISBN 9119116721, respektive *Svarta Fanor* ISBN 9119211120, Norstedts Förlag, Stockholm 1995.

<sup>5</sup> Donald Broady, *Digitala utgåvor av August Strindbergs verk*, version 3, 27 augusti 1996, KTH, Institutionen för Numerisk Analys och Datalogi. I samma ämne bl.a. *Digital Critical Editions. The case of the Swedish National Edition of August Strindberg's collected works*, paper presenterat på konferensen DRH 96 (Digital Resources For The Humanities), Oxford, England, 1–3 juli 1996.

program. Donald blev (icke-arbetande) styrelseordförande, och 1994 hade företaget lyckats värva tillräckligt mycket intresse för att dels finansiera sin verksamhet genom konsultuppdrag, dels lansera Darc genom ett kanadensiskt företag under produktnamnet *SoftQuad Explorer*. Att döpa om Darc till ett namn som i Sverige närmast förknippas med en billig vodka var det kanadensiska företags ”förtjänst” — och döm om vår förvåning när Microsoft senare beslöt att kalla sin webbläsare för Internet Explorer...

*Då Synex började ta fart blev samliga anställda (även styrelseordförande Broady) granskade av Säpo och fick sin säkerhetsklassning utan problem. Vad än Donald gjorde -68 så var det ingenting alltför samhällsomstörtande... eller väl dolt i det förgångna.*

Arbetsbördan för Synex växte snabbt, och vi insåg snart att vi måste lämna IPLabs lokaler. Den svåra lågkonjunkturen verkade till vår fördel. Vi hittade en utmärkt lokal i Gamla Stan, till en förvånansvärt låg hyra, och där sitter vi än idag, även om hyran inte längre är särskilt låg.

Donald såg till att vi trots arbetet med Synex inte helt släppte den akademiska sfären där främst Hasse gjorde diverse inlägg som talare.<sup>6</sup>

*På inbjudan av Sveriges kulturattaché höll Hasse och Donald 1996 föredrag i Moskva. Första punkten på hotellets room-servicemeny var "bodyguard". Till den inkluderade frukosten serverades skämd korv, antagligen i syfte att uppmuntra gästerna till att i stället nyttja husets restaurang och betala för frukosten. Tyvärr hade inte marknadsföringsdelen i denna strategi varit tillräckligt effektiv, så Donald och Hasse förblev ovetande om den andra frukostmöjligheten och intog stoiskt te och bröd under personalens bistra miner i ett par dagar. Att få mer smör till brödet var inte heller att tänka på: den begäran besvarades bara med orden "check complete".*

## Synex ViewPort

Programmet Darc var, om än tekniskt lyckat, ingen större kommersiell framgång. Det som väckte mest intresse var att Darc dynamiskt kunde ladda ett SGML-dokument och omedelbart formatera det för visning på skärmen.

En vanlig fråga från potentiella kunder var om det gick att plocka ut viewerdelen och koppla ihop den med deras egen databas? Efter att ha fått denna fråga ett hundratal gånger utvecklade vi därför en verktygslåda för att stödja just sådan funktionalitet. Den första tillämpningen byggd med denna verktygslåda släpptes 1995 genom SoftQuad (som då åtnjöt ett visst renommé i SGML-kretsar). Programmet, helt utvecklat av Synex, lanserades som *SoftQuad Panorama* och blev en omedelbar succé.

<sup>6</sup> Donald Broady & Hasse Haitto, Internet and the humanities. The Promises of Integrated Open Hypermedia, konferensen *Contemporary computer and network technologies. Unlimited possibilities to expand world-wide cultural and scientific bridges*, Moskva, 17–18 januari 1996. Report IPLab-106, Dept. of Numerical Analysis and Computing Science, Jan 1996 (12 s.) [även publicerad som Rapport CID-1, KTH, 1997].

Den nya verktygslådan släpptes kort efter Panorama under produktnamnet *Synex ViewPort* och under de närmaste tre åren (1995–98) skedde en enorm tillväxt i Synex verksamhet. Denna tidsperiod var både omtumlande och minnesvärd. Trots företagets lilla storlek uppnådde Synex en världsledande position, vilket är en god indikation på både hur pass smalt fält SGML utgjorde, men även på den kompetens som byggts upp. Bland Synex kunder fanns mestadels utländska kunder inom ett brett spektrum (som till viss del omnämns på <http://www.synex.se>), och Synex ställde följaktligen ut på mässor i USA, Europa, och Australien. När Donald var med på dessa mässor strävade han alltid, i sina egna ord, efter att ”göra minsta möjliga skada” och höll en låg profil, även om han kunde dyka upp i utställarbåset med en och annan intressent, undantagslöst med humanistiska syften.

Som icke-arbetande styrelseordförande kunde Donald dock dra nytta av utvecklingen genom att demonstrera den senaste tekniken i samband med föredrag och forskningspropåer.

*Arbetet som styrelseordförande var nog inte alltför betungande, under de år bolaget verkade hade vi få formella styrelsemöten (och dessa mynnade vanligen ut i en bit mat, några öl och en mer eller mindre våldsam biofilm).*

Under våra ansträngningar med SGML växte den vid CERN utvecklade HyperText Markup Language (HTML) till något som skulle sprida internet till den breda allmänheten. De med rötterna i SGML såg inledningsvis litet ned på HTMLs enkelhet: språket var bara en fast uppsättning märkord. Ett minnesvärt citat av Sean McGrath från 1996 lyder *HTML isn't a little brother of the Standard Generalised Markup Language (SGML), it's more of a Forrest Gump-like cousin*. Men faktum är att SGML var onödigt komplicerat, en fördel för oss som därmed fått ett tekniskt försprång innan standarden slog genom. Med HTMLs framfart tydliggjordes dock SGMLs brister, och Jon Bosak från Sun tog initiativet till bildandet av en expertpanel för diskussion av alla aspekter för leverans av SGML-kodat material på Internet.<sup>7</sup> Resultatet blev XML (Extensible Markup Language) en extrem förenkling av SGML med allt utom det mest grundläggande borttaget. Genomslaget blev enormt, och idag används XML överallt där datorer och deras användare behöver utbyta information.

## Du sköna nya värld

En sidoeffekt av XML var att den lilla nisch vi levde och verkade i inte var så liten längre. Microsofts tillväxt hade krossat många företag, och deras rykte hade blivit alltmer skamfilat. För att göra något åt den dåliga publiciteten bildade Microsoft en enhet som sökte upp företag vars verksamhet kunde kollidera

<sup>7</sup> <http://www.w3.org/MarkUp/SGML/WG/>

med deras egna affärsplaner, för att hjälpa dem att anpassa sig i tid (eller möjligen skrämma dem i förtid). Nu sökte denna enhet upp oss och förklarade att Microsofts webbläsare snart skulle kunna visa XML – och vara gratis. Om vi ville försöka komplettera Microsoft, till exempel med avancerat stöd för hypertext (genom HyTime, en ISO standard baserad på SGML), så skulle de gärna hjälpa oss; de kunde hitta lämpliga mässor att ställa ut på, ge tillgång till ”inside information”, referera till oss i deras marknadsföring, etcetera.

Vi kände dock att HyTime inte riktigt räckte. Våra kunder var intresserade av att visa XML-dokument och eventuellt söka i dem. Hypertext kom möjligen i tredje hand, och *ytterst* få bad om mer funktionalitet än vad Microsoft Explorer redan kunde hantera. Det var, med andra ord, dags att se om sitt hus. Vår största konkurrent, ett amerikanskt bolag, råkade i detta skede ta kontakt med oss och undrade om vi möjligen kunde tänka oss att sälja bolaget till dem? Ett första möte i London följdes av diverse utväxling av information, handlingar, och möten med advokater i en s.k. *due diligence* undersökning. Vi kunde dock rätt snart enas om villkoren.

*Det uppstod en sista knorr på Synex-äventyret när det var dags att underteckna kontraktet. Donald kunde nämligen inte hitta sitt aktiebrev, vilket hotade att omintetgöra hela affären. Donald har som bekant för vana att inte göra sig av med papper på en gång, utan dessa passerar vanligen olika stadier i lådor som märks med texter som ”kompost” och ”slängs senare”. Vi fruktade ett tag att aktiebrevet var borta för gott, men efter idogt letande kom det fram i sista stund och affären kunde fullföljas. Donald blev mycket lättad, och sade vid detta tillfälle att ”han aldrig mer skulle vara ledsen”.*

Vid bildandet av Synex åtog sig företaget ett betalningsansvar gentemot Nutek, att genom royalties på Darc betala tillbaka det ursprungliga forskningsanslaget. Eftersom Darc aldrig riktigt lyfte som produkt blev det inte så mycket pengar till staten den vägen, men de skatteintäkter som Synex hittills genererat genom åren motsvarar det ursprungliga forskningsanslaget ungefär 10 gånger om, så projektet blev långsiktigt en lyckad affär för alla parter.

Även om vi inte längre *äger* Synex, så jobbar vi tre fortfarande tillsammans i samma lilla grupp som Donald var med om att föra samman uppe på IPLab. När en bil eller flygplansmotor idag servas är sannolikheten rätt stor för att den elektroniska servicemanualen vilar på en teknisk grund framtagen av Synex.

Donalds forskningsinitiativ har sålunda på ett högst handfast sätt förbättrat de tekniska möjligheterna för elektronisk dokumentation både hemmavid och internationellt. Utvecklingen för digital litteratur och verktyg för dess framställning ser lovande ut, men går kanske en smula långsamt för Donald, som pekade ut riktningen från barrikaderna för snart två decennier sedan.