

IT-historia

Självbiografi av

Christian Ekvall, född 1944

Inledning

IT-tekniken har för de flesta tyvärr blivit ett självändamål (trädvirket är viktigare än att vårda skogen).

Min inriktning har alltid varit att Datatekniken är en ny dimension för mänskligheten i nivå med lagringsbara och återanvändbara bokstäver/tecken/(0/1) som kan bilda läsbara ord (data) på papper (dataskärm) som kan mångfaldigas liksom boktryckarkonsten. Detta, i kombination med telefontekniken, gör att människor kan kommunicera med varandra på ytterligare ett sätt. Den stora användningen är informationsspridning. Välmående samhällen har historiskt alltid haft välutvecklade kommunikationstekniker. Dock håller vi nu på att drunkna i informationen eftersom det är för få ”simkunniga”. Jag har sett och upplevt att den värdefullaste användningen som Datatekniken öppnat är kunskapsspridning, vars resa mänskligheten ännu ej knappt har börjat på. Tekniker finns och används gömt och småskaligt, men de fastnar på mänsklig förståelsekompetens. Rationaliseringsmässigt, för databranschen, är det jämförbart med vad som behövde göras under förra seklet, när antalet telefoner ”exploderade” i antal, med en tendens som pekade på att det behövdes fler telefonister än abonnenter. Då uppfanns petmojen och automatiska telefonväxlar.

Värdemässigt så finns det en sådan inneboende kraft i möjlig effektutväxling med datahantering, jämfört med den nu rådande hanteringen, att det går att jämföra med den berömda formeln ” $E=mc^2$ ”, för kärnkraft eller atombomb, som prestation av energiuttag ur materia i jämförelse med ved och vatten till ångmaskin eller ved och vatten till bergsprängning. Nedan vill jag beskriva min inledande resa på denna väg fram till 1980. Idag är året 2007.

Det började med att hitta vad IT-tekniken/Datatekniken kan göra för att stödja och komplettera den enskilda människans samt mänsklighetens styrkor och svagheter med datorernas/robotarnas styrkor och svagheter.

Det kan tyckas att jag beskriver någonting gammalmodigt. Men min erfarenhet är att dagens tekniker inte är ett dugg bättre. Skillnaden är bara att man idag uppfinner och använder nya ord för samma gamla fenomen, förvånansvärt många redan beskrivna i antiken. Varje individ behöver skaffa sig sina egna erfarenheter. En av människans styrkor är att dess barn följer med sina föräldrar förhållandevis länge för att få sina erfarenheter säkrare och kringgå onödiga olyckor, vissa med dödlig utgång. Darwins principer är alltid närvarande. Och det finns en viss sekvens i inhämtningen av erfarenheter, t ex för att kunna gå behöver man kunna krypa först. T ex så är MicroSofts Officeprodukter lika primitiva informationsstöd för sina användare idag såsom informationsteknologin var 1969. Idag, då datatekniken trängt in i så många infrastrukturer, är samhället och verksamheter mycket känsligare för störningar, eftersom det är betydligt större informationsvolymmer som hanteras, därtill tyvärr med låg kvalitet i många dimensioner och avsaknad av alternativa rutiner.

Uttrycket IT-teknik har också kallats IS/IT-teknik. Men som vanligt har människorna förkortat ned detta uttryck, och då har nästan alla också tappat essensen som verkligen skapar den nytta som känslomässigt efterfrågas. Många behövande användare saknar den efterfrågade nyttan, som alltför ofta ger en förödande frustration, över att allt är så krångligt och inte fungerar så att man vill slippa alltihop, istället för den överväldigande lycka som man skulle kunna uppleva med hjälp av tekniken, att man längtar tillbaka varje dag år ut och år in. IT-tekniken (Informations-Teknik-tekniken) blir för de flesta tekniken att skyffla just Information hit och dit i stora kvantiteter med datorers hjälp, utan att kontrollera effekterna förrän det är för sent. Och stora kvantiteter t ex ger matematiskt också långa svarstider som innebär att man måste vänta, och väntar man några extra sekunder så börjar man tänka på annat. Vad kvalitet innebär och vad

säkerhet står för är det mycket få personer som kan förstå, därför att de är båda mångdimensionella. Och fler än tre är alltid mycket svårt (en – två – många ...). Mellan människan och denna IT behövs någon form av nyttoomvandling (derivering av datorfunktionen), ibland kallad IS-teknik (Informationssystem-teknik) såsom den upplevda nytta av den helhet som IT-tekniken åstadkommer. IT-tekniken är normalt program som körs i någon dator och som läser och skriver filer. IS-tekniken är helheten av dessa program och vad innehållet i datafilerna står för och som ser till att t ex svarstiderna motsvarar uppställda krav. Dessutom har filerna och dess innehåll en struktur som i praktiken är mångdimensionell den också. Det är allt detta och mycket mer som utgör nya möjligheter och hot mot människornas nya kommunikationsteknik från 1960-talet som är jämförbar med vår boktryckarkonst från 1400-talet.

Med snabbare svarstider kan man ändra arbetsrutiner så att de är mer anpassade till människans sätt att tänka och lära sig. Varje människa vill själv upptäcka och uppfinna sitt "hjul". Människan lär sig av sina misstag och erfarenheter med viss risk för förödelse och död. Människan är känslodrivnen, orkar inte vänta, bygger upp sina egna sanningar och rättvisa samt glömmer ofta. Datorsystem jobbar outtröttligt, kan vänta i oändlighet, har ett osvikligt kom-i-håg och är störande logisk – den gör exakt som den blir tillsagd. Dock är det många kockar i soppan. Datorsystemen visar bara människornas tillkortakommanden. Människor har svårt att förstå varandra därför att man inte förstår sig själv. Snarare bevisar datorsystemen att människans egna språk är otillräckligt för det man vill åstadkomma.

Människor tror bara på sådant de själva kan se med egna ögon – inte det man hör.

System som hanterar resultat där produkten är varor som man kan se och ta på samt betalas vid leverans, är enklast att implementera. Och förståelsen för investeringskostnader vid produktutveckling av varor finns viss förståelse för.

När produkten är tjänster, t ex service är det lite svårare att värdera nyttan mot prissättning. Och mycket svårare är det att värdera nyttan när tjänsten avser utveckling av något nytt, vilket brukar förbruka resurser av olika slag under en längre tid. Det krävs insikter i varför man måste våga investera, för det är svårare att bedöma var och när intäkterna kommer som ger återbetalningen, och detta inser endast var tjugonde människa. Dilemmat här är att många kommer att vilja göra anspråk på intäkten, och få förstå att poängen egentligen ligger i det är det samordnade teamarbetet som ger den stora vinsten samt att det är den svagaste länken i kedjan som är avgörande. Mycket sällan görs mätningar av tjänsteutveckling innan katastrofen är ett faktum. Först döljs otäcka sanningar och man "ångar" på i den självskapade tidsnöden, för "man har ju redan investerat så mycket"! Men sedan brukar de kloka "rättorna" fly först. Felet brukar vara prioriteringskrock mellan kvaliteten, tiden och kostnaden. Och prioriteringen brukar kunna ändra sig under projektets gång. Projektledaren prioriterar gärna helst tid och kostnad eftersom hans ansvar och horisont är lika med projektets. Tyvärr är det få som inser att projektets tid är marginell i relation till projektresultatets livslängd! Projektresultatet förväntas effektivisera utpekade verksamheter så att dess produktivitet ökar, men mått, mätningar och styrmedel för detta tappas normalt bort, p.g.a. svaga eller avsaknade överenskommelser om ambitionsnivån. Detta är arkitekturfrågor där det inte räcker med en IT-arkitekt vars utbildning endast optimerar programnivån, utan detta är systemarkitekturfrågor som skall optimera systemflexibilitet och säkerhet i relation till verksamhetens effektivitet. Verksamhetens personal skall ju kunna presteras förväntade resultat till betalande kunder, som blir så nöjda att de återkommer och köper ännu mera vilket är stommen i långlivade affärer och överlevnad för företaget (affärnivån). Dilemmat är ju att projektet i sig självt har bara kostnader, projektresultatet såsom systemstöd (systemnivån, IT) har bara kostnader och verksamheten (verksamhetsnivån, IS) har också bara kostnader. I bästa fall, om mätningar gjorts redan på befintligt, bör man kunna visa på kostnadsänkningar. Ofta är det otydligt i projektet hur man tacklar komplexiteten att få fram ett bra systemverktyg (IT) respektive komplexiteten att implementera ett fungerande systemstöd i verksamheten (IS) med hänsyn till befintliga system i respektive verksamhet kring den aktuella. Risken är mycket stor att ett projekt installerar ännu ett systemverktyg (applikation) istället för

att operera bort minst två, helst fler, gamla systemverktyg (applikationer) med sina egna behov av underhåll. Effekten blir att den behövliga nyttan för företaget minskar dramatiskt p.g.a. ännu sämre systemintegration med ännu längre ledtider på företagets kärnverksamhet, vilket hämmar konkurrensfördelar (affärsnyttan). Det slarvas mycket med samordnade affärsmålinriktade utvecklingsprojekt, eftersom företagsledningarna alltför ofta överlämnar dessa långsiktiga satsningar till avdelningsnivå, vilket normalt blir suboptimeringar i helheten, särskilt om utomstående konsultbolag blir inblandade på den nivån, vilken i praktiken bara optimerar sin egen överlevnad. Och sedan kan inte företagsledningen förstå "hur det kunde bli på detta viset".

En optimal systemarkitektur blir effektiv för verksamheten och dess affärer när det finns insikter i värdet av företagsgemensamt definierat data och företaget organiserar sig kring att vårda detta för återanvändning i sin informationshantering. Då öppnas möjligheter att höja ambitionsnivån till kunskapsstöd i form av modeller och regler som stömmen i efterlängtd flexibilitet, säkerhet, kortare ledtider och minskade bundna kostnader.

När produkten är kunskap och kunskapsförädling är det endast var tjugonde av de ovan nämnda tjugo som förstår nyttan av kunskapsinsamlingen och värdet av dess återanvändning. Detta värde är ofattbart stort men det görs inga mätningar på detta. Värdet syns bara i företagsvinsten relativt konkurrenter. Och alla företagets chefer slår sig sedan för bröstet för att de har gjort "ett bra jobb" och vill ha bonus för detta. Dock blir kunskapshanteringen, där samtliga medarbetare bidrar enligt förmåga till företagsvinsten, inte bättre än sin sämsta länk. Sådana investeringar kräver långsiktiga strategiska beslut, för cykeltiden är sju år och genomslagskraften sträcker ut sig längre än 30 år. Man gör också att punktera alltihop på sju år. Liknelsen med " $e=mc^2$ " är påtaglig. Själv uttrycker jag detta, min egna starka upplevelse de senaste 25 åren, som " $\epsilon = dc^n$ " där " ϵ " är det återanvändbara värdet av det investerade humankapitalet ("pengarna"), " d " är väldefinierat Data, " c " är formaliserad kompetens (Competence) och " n " är antalet systemberedare, d.v.s. informationsinvesteringens värde, i form av omvandlad kunskap och erfarenhet till återanvändbara modeller och regler, växer exponentiellt i proportion till specialisternas offerade förädlingstid. Det gäller att kontrollera och styra detta så att kraften blir nyttig istället för att explodera!

IS/IT-komplexet är så stort att den skapat ett antal nya yrken, och mer specialiserade kommer de att bli. Specialisterna har lång väg att vandra. IT-konstens utveckling kan jämföras med läkekunstens utveckling från 1600-tal med barberaren, som också var den som var kirurgen, som efter 400 års utveckling är kapabel till fjärrstyrd hjärnoperation på flera olika sjukhus. Jämfört med den resan så har IT-konsten kommit till 1700-talet.

Branschens största hot är att datafolk bara har lön när systemen inte fungerar. Fungerar systemen finns inget jobb för datafolk. Dock är det en allmänt spridd okunskap och inbillningar som snarare bromsar löpande förbättringar. Datafolk visar sig vara synnerligen konservativa som även dom inte inser sitt eget bästa. Man ser inte skogen för alla träd. T ex så sågar även de gärna ned även det sista trädet i skogen. Dessutom så uppfanns ångmaskinen redan på grekernas tid, men då var det billigare med slavar.