

Sammanfattande rapport till CID:s intressenter från temadagen 3:e mars 2004 kring:

Kvalitetssäkring och Livscykelanalys

Bakgrund och syfte

Workshopen den 3:e mars initierades av Tomas Berns, ErgoLab AB, för att belysa hur det standardiseringsarbete som idag pågår utifrån livscykelperspektivet skulle kunna förstärka CID:s forskning i allmänhet, och arbetet kring kvalitetssäkring i synnerhet.

Två viktiga standards under utveckling

Den för CID:s område viktiga standarden *Human-centred design processes for interactive systems*, (SS EN ISO 13407), kommer att omförhandlas under 2004. Samtidigt kommer beslut att tas om den tekniska rapporten *Ergonomics of human system interaction - Human-centred lifecycle process descriptions* (SS EN ISO/TR 18529) ska få status som ISO standard. Särskilt för alla CID-intressenter som engagerat sig i frågor om kvalitetssäkring (TCO, LO, ErgoLab, Metamatrix, Statskontoret) är detta en utveckling som är intressant att bevaka. Tomas Berns är själv aktiv i arbetet kring den förstnämnda standarden. Eftersom utvecklingen av denna är nära knuten till den senare tog han initiativ till att Brian Sherwood Jones, som varit aktiv i arbetet kring denna, skulle bjudas in till workshopen.

Temadagen upplägning

Temadagen inleddes med en föreläsning av Brian Sherwood Jones och fortsatte efter lunch med en workshop som koncentrerades till frågan om hur de nya standarderna kan komma till praktisk användning på det enskilda företaget som står inför en IT investering och i det mer organiserade kvalitetssäkringsarbete CID:s intressenter driver. Efter en inledning om detta av Brian gjorde Claudio Aguirre-Bianchi från Metamatrix ett längre, förberett inlägg om sitt arbete med rapporten om "IT och Tillit" för ITPS (Institutet för tillväxtpolitiska studier).

I den här rapporten ska jag försöka sammanfatta det viktigaste resonemangen som fördes under dagen. Vi "betade av" ett ganska stort och svårforcerat material och för att bringa reda i det hela har jag fått föra in en hel del egna tolkningar och utvecklingar. Inte minst därför att diskussionerna fördes på engelska, medan rapporten, som ni ser, är på svenska. Så här finns mycket att ta ställning till och begrunda, när det blir en stund över för sådant. Att vi lagt ner lite extra arbete på att försöka fånga resonemangen i en så pass lång rapport beror på att ämnet är lika angeläget som det är komplext. Vi vill bjuda in ALLA intressenter att ta ställning till frågorna, även genom att säga emot och ifrågasätta!

På följande länkar kan ni läsa mer i ämnet. (Eftersom Brians presentationsmaterial innehöll en del upphovsrättskyddat material kunde detta endast skickas ut till dem som deltog i workshopen.)

För en presentation av initiativet att anlägga ett livscykelperspektivet på användbarhet:
http://www.processforusability.co.uk/Usability_test/html/umm.html

Webbplatsen ovan, som är under (ständig) uppdatering, rymmer mycket annat läsvärt. Ovan givna "djupa" länk till det som nu kallas Usability Maturity Model (UMM) är dock den viktigaste för det vi avhandlade under temadagen.

Om användbarhetsarbete, baserat på de två ovan nämnda standarderna, i samband med out-sourcing: <http://www.outsourcing-users.com/>

Se särskilt analysen av angelägna insatser i arbetet med e-Government i England:
http://www.outsourcing-users.com/docs/13407_for_govt.html

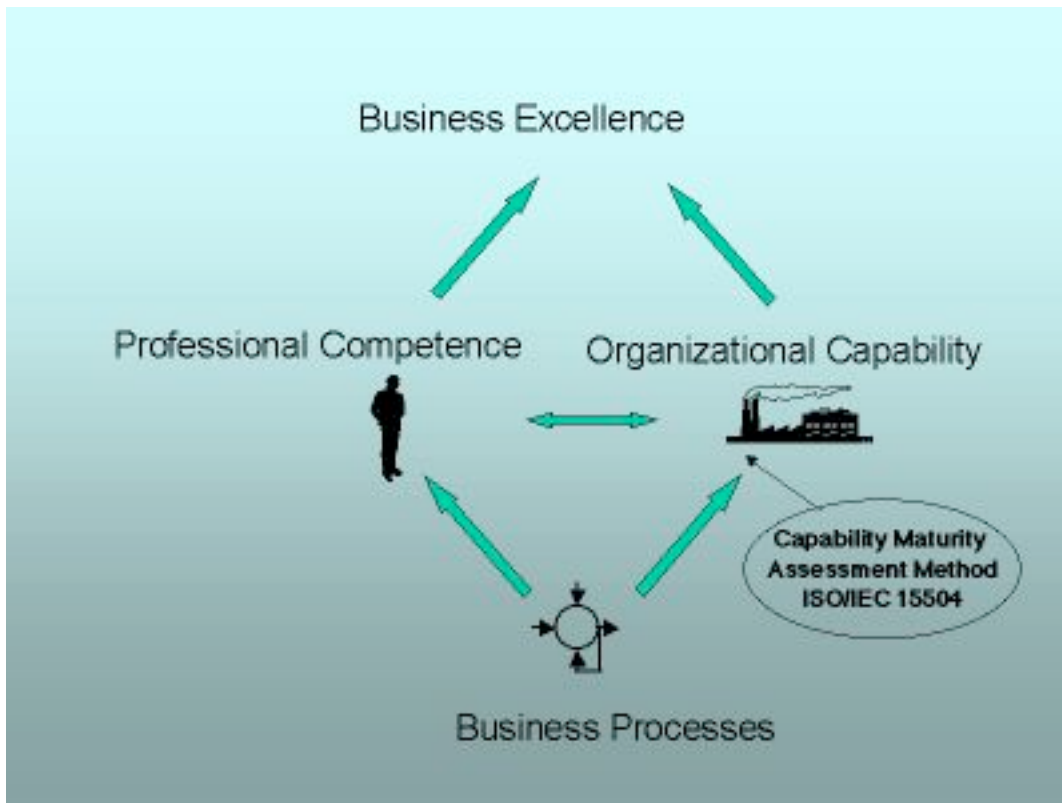
Brians föreläsning och inledning om praktisk användning

Merparten av det arbete Brian redovisade har utförts för Lloyd's Register, en organisation som har stora erfarenheter av "att reglera folk som inte vill bli reglerade, skeppsredare". Brian slog inledningsvis fast att användbarhet är en mycket viktig sak, väl i paritet med sjösäkerhet. "It equals reason for purchase, value for money. It is a big thing – but it can not be done by usability people alone." Det fordrar alltså grupparbete, där användarna själva är djupt, tidigt och uthålligt engagerade på ett systematiskt sätt. Och de standards som nu är under (vidare)utveckling siktar mot att stödja detta systematiska arbete på ett öppet, vetenskapligt genomlyst sätt.

För att stryka under den vikt Brian och hans kollegor lade vid IT-stödets användbarhet citerade han ett uttalande av Niels-Björn Anderssen från 1985 som gick ut på att användbarhet inte handlade om "att mjuka upp systemen" ("soften") genom att tillföra "a suger coating on the pill". I stället måste användbarhet bidra till uppfyllandet av genuint mänskliga värden: "contributing to the attainment of true human values".

För att avgränsa, med lite vidare cirklar, vad Human-Centred Design (HCD) är fortsatte Brian med att hävda att det inte är Cost-centred Design (symboliserat av kalkylatorn och vackra ord om personalen som företagets viktigaste resurs), inte heller Designer Centred Design (må vara brilliant), ej heller Technology Centred Design (toys for boys) eller Scientist Centred Design (you, the users, are in my model).

Vilken väg framåt, undan dessa blindskär, erbjuder då HCD? I en mycket "allmän helbild" (se nedan) av verksamhetens grundläggande element placerar Brian (läs Lloyd's) Verksamhetsprocesser (Business Processes) nederst i mitten som "grundelementet". Snett upp mot vänster stöder dessa processer Professionell Kompetens, snett upp mot höger stöder de "Organisational Capability", vilket rakt översatt skulle bli "Organisationsförmåga" eller "Organisationsskicklighet". (OBS att capability också är ett centralt begrepp i en av CID:s husgudars, Doug Engelbarts, tänkande).



Men en bättre översättning av Organisational Capability är "Processmognad". Vid detta element i bilden finns nämligen en anmärkning om att denna mognad kan utvärderas, och därmed "säkras", med hjälp av *Capability Maturity Assessment Method* (ISO 15504). Mellan bildens båda element på mellanhög nivå markerar en dubbelriktad pil ett ömsesidigt stöd mellan Kompetens och Processmognad. Från dessa båda element går sedan pilar uppåt mot det som stöds på högsta nivå, "Business Excellence". (Hur nu detta ska översättas är en annan femma. "Konkurrenskraft" är alla prioritetens prioritet i många diskussioner om innovationssystem.)

Men Brian går vidare i konkretion, för att i sin inringning av HCD fokusera på svårigheten att synkronisera tre typer av "leveranser" som den uthålliga organisationen måste excellera i. Och här lämnas med varm hand åt läsaren att hitta de mest uttrycksfulla och långlivade översättningarna.

System Delivery, *Technology-centred* (faster, better, cheaper)

Usability Delivery, *Human-centred* (effectiveness, productivity, safety, satisfaction)

Service Delivery, *Business-centred* (performance, customers, people, society)

Nå, hur använder man nu de ovan nämnda standarderna för att uppnå detta dyrbara, att synkronisera (koppla ihop, balansera, samordna) organisationens system-, användar- och tjänsteförmågor? Brian pekar på de 7 ergonomiska principerna i SS EN 9241-10 (Ergonomic requirements for office work with visual display terminals – Dialogue principals) som varje projekt kan ha som rättesnören när man steg för steg utvärderar de tjänster man utvecklar: Suitable for the task, Self-descriptive - easily understood, Can be

controlled, Meets user expectations, Error tolerant, Can be tailored, Supports learning. Men han poängterar att dessa principer i första hand är framtagna för uppföljningar "after the fact".

Brian går därför över till att berätta om den tekniska rapporten SS EN ISO/TR 18529, *Ergonomics of human system interaction - Human-centred lifecycle process descriptions*, som i mycket är en "påbyggnad" av 13407 med en betydligt bredare tillämpning. Även om den i första hand är inriktad på programvara kan den mycket väl användas för att förbättra organisationens allmänna tjänsteförmåga. (Här nämner Brian särskilt vad man bör tänka på vid outsourcing, se länken om detta ovan.)

I presentationen av TR 18529 berättar Brian om en av de andra väsentliga grundvalarna för denna blivande standard, nämligen den ovan nämnda *Capability Maturity Assessment Method* (förkortad CMM) som fått ett exceptionellt genomslag på systemsidan, inte minst beroende på att det amerikanska försvarsdepartementet stått bakom dess utveckling, (som för övrigt skett på Software Engineering Institute, SEI, vid Carnegie Mellon University). Försvarsdepartementet baserar sedan 1993 sina upphandlingar på denna standard vilket alltså förklarar dess starka genomslag i nordamerikansk industri. En annan förklaring, enligt Brian, är dess pedagogiskt genomtänkta uppläggning. Standarden definierar en kvalitetstrappa som urskiljer just verksamhetens relativa processmognad: Level 1- Initial (aktiviteter initieras och genomförs ad hoc och de blir "hjältarnas" sak att samordna tjänste-system-användar-leveranserna), Level 2 – Repeatable (projektledningsprocesserna är tillräckligt mogna för att klara av att upprepa framgångar från ett projekt till kommande, liknande projekt), Level 3 – Defined (processer för projektledning och programvaruutveckling är dokumenterade, standardiserade och integrerade), Level 4 – Managed (mätningar görs av både processens och produktens kvalitet), Level 5 – Optimized (fortlöpande kvantitativa mätningar stöder processförbättringarna).

På vilket sätt har då denna "standard i vardande", 18529 som en operativ generalisering av 13407, tagit intryck av CMM. Jo, 18529 handlar som titeln säger om "process descriptions". På så sätt anknyter den till CMM:s kvalitetstrappa. Och Brian vittnar om att han nu fått ett starkt förbättrat gehör hos "systemfolket" när han, på deras språk, helt framt kan deklarerar att "we are doing CMM for usability". Genom sin anknytning till CMM:s pedagogik har Brian och hans kollegor tagit steget fullt ut och kallat den nya standarden UMM, Usability Maturity Model.

Det kan vara värt att återge Brians lite dubbla inställning till CMM. Särskilt efter dess utvidgning till CMMI där programutvecklingen än starkare integrerad (I:et i CMMI) i verksamhetsprocesserna. Standarden har därmed kommit att bli något av en "systemingenjörens drömbild av hur företaget fungerar". Det är, enligt Brian, något mycket viktigt som fattas i CMMI: förståelsen av processernas iterativa karaktär och intressenternas (stakeholders) uthålliga – och skiftande – deltagande under programvarans livscykel! UMM är med andra ord ingen mekanisk överföring av tekniksidans världsbild till användbarhetsidan. Det är en organisk överföring. I uppställningen ovan, över System-Usability-Service Delivery, står UMM närmare

tjänstesidans komplexa och svårtolkade verklighet. En verklighet som dagligen konfronteras med levande människor i ständigt skiftande intressentroller.

Efter detta nämnde Brian några referenser till vad han ansåg vara framgångsrik tillämpning av användarorienterad design:

- IBM:s HCD site om "Ease of Use":

http://www-3.ibm.com/ibm/easy/eou_ext.nsf/Publish/558

- Philips dito om "HumanWare", se t ex. artikel på:

<http://www.philips.com/InformationCenter/Global/FArticleDetail.asp?lArticleId=1534&lNodeId=353>

- samt några korta, kärnfulla beskrivningar av utmärkta exempel:

http://www.processforusability.co.uk/Usability_test/html/application.html

En intressant diskussion utbröt nu om öppenheten i organisationens kultur (Organisational culture), som i en av Brians bilder återgavs som en avgörande förutsättning för att ett pågående lärande och en pågående processförbättring alls ska kunna komma igång. Hur får man igång dessa processer i en organisation som till att börja med är ganska slutet? Brian höll med om att frågan var oerhört väsentlig, för "90% av jobbet är att få bollen i rullning". "Negative peer pressure and public humiliation, if you can not find test data, or quick self assessment against the 7 principles of HCD." Detta var Brians förslag. Vad som också var viktigt för att få igång processerna var att ha inställningen att inte omedelbart försöka göra allting rätt utan att just försöka växa in i förbättringsarbetet, "doing a few things right would be nice!"

Claudios idé om minimistandards för bygge av servicetrappor

Claudios presentation av sina erfarenheter av arbetet med rapporten "IT och tillit" finns i sin helhet på http://www.metamatrix.se/clau/minstand_040303.pdf. Därför kommer bara några av hans viktigaste punkter att tas upp här. En av dessa är att den svenska offentliga förvaltningen är ganska ointresserad av att följa, bidra till och bygga på internationella standards. I alla fall jämfört med andra länders förvaltningstraditioner. I Sverige har den långt drivna decentraliseringen mera rimmat med inställningen "låt tusen blommor blomma".

Claudio konstaterar att den svenska IT politikens intresse för tillit (trust) vid närmare granskning koncentrerat sig till "informationssäkerhet" ur ett huvudsakligen tekniskt perspektiv. Utgående från Meta-Groups (<http://www.metagroup.com>) arbete om modulära förtroendenivåer (trustlevels) föreslår Claudio att begreppet "tillförlitlighet" (reliability) bör få en betydligt bredare definition som särskiljer: infrastruktur- och systemsäkerhet, informationssäkerhet (inkluderande personlig integritet), samt informationens entydighet, transparens och tillgänglighet.

Claudios grundtanke är att ett sådant bredare tillförlitlighetsbegrepp bör kunna göras praktiskt hanterbart genom att de ovan nämnda komponenterna får enkelt igenkännbara

nivåer som tjänste- och systemleverantörer kan deklarerat. Därmed kan de själva välja vilka ambitionsnivåer de är beredda att låta sig utvärderas ifrån.

Claudio knyter i sin presentation an till det som på senare tid fått ett brett genomslag, nämligen den typ av "servicetrappor" som först ritades upp av Tullverket och som senare NUTEKs Företagarguiden (<http://www.nutek.se/foretagarguiden>) för övrigt under Claudios ledning, använde sig av för att definiera de olika servicenivåer som olika myndigheter kunde föresätta sig att uppnå.

De viktigaste punkterna från diskussionen som följde

Brian höll med om att kvalitetstrappor måste kunna definieras på ett flexibelt sätt så att även små företag kan definiera den profil som man ville uppnå, utgående ifrån sina affärs mål. Poängen var att man kunde tydliggöra "var man är, vart man vill, och hur man ska kunna komma dit". Den första fasen i UMM, kallad HCD1, uppfyller det kravet enligt Brian. "You can do that in a one-day workshop. Define the processes, their purpose, desired outcome and the activities needed to get there."

En fråga som kom upp var om Common Industry Format, CIF, kunde vara ett verksamt stöd för att dokumentera sitt pågående användbarhetsarbete. Det ansåg Brian, definitivt. Han ställde sig också mycket positiv till den typ av användarcertifiering som UsersAward representerar. Den borde enligt honom mycket väl kunna gå hand i hand med det interna förbättringsarbete som UMM syftar till. På samma sätt såg han att Nöjd Kund Index, som varit en av inspirationskällorna bakom UsersAward, rimmade mycket väl med och kunde bli en del av både de utvecklande och de köpande företagets arbetet med UMM.

På längre sikt såg också Brian att ett närmare samarbete med testinstitut som SEMCO kunde bidra till CID/KTH:s kvalitetssäkringsarbete i stort. Inte minst i relation till den användbarhetsstandard för konsumentelektroniska produkter som nu förbereds. Detta är för övrigt en standard som flera av de ledande leverantörerna fortfarande ser mera som ett hot än som en möjlighet. Ett sådant samarbete kan vara en av flera punkter att starta i, för att steg för steg kunna arbeta "uppströms". Dvs. att på sikt kunna påverka de utvecklingsprocesser som ytterst bestämmer hur användarorienterade produkterna kan bli.

I en avrundande internationell utblick påpekade Brian att intresset för användbarhetsproblematiken är stort i Japan, t ex. på Panasonic där produkternas användbarhet är en stående fråga som noga följs ända upp till bolagsstyrelsenivå. Japanerna var också snabba att bygga upp ett användbarhetslab i Europa och att ta på sig sekretariatsrollen i samband med att ISO 13407 utarbetades. Liknande intressen finns också i Sydkorea, Thailand och Malaysia.

Slutsatser och inbjudan till intressentengagemang

Vi som deltog i arrangemanget av workshopen, Tomas från ErgoLab, Claudio från Metamatrix samt Åke, Rosa och Yngve från CID, fick definitivt våra förhoppningar bekräftade, att de två nya standardinitiativen verkade både möjliga och viktiga att tillämpa i vårt eget arbete. Så bedömde vi också att övriga deltagare upplevde Brians presentation. Förmiddagens välbesökta föreläsning skvallrade om ett brett intresse. Att eftermiddagens workshop följdes av flera forskare än intressenter tyder dock på att hettan i intresset inte är den högsta när det gäller den praktiska tillämpningen.

Deltagandet av fyra intressenter på en workshop av det här slaget är kanske inte så dåligt. Men vi tror att många flera av våra intressenter inom en snar framtid kan komma ha stor glädje av de nya kvalitetsinitiativen. Därför rapporterar vi så pass utförligt. Och därför vill vi också runda av med en uppmaning att via email (till aakew@nada.kth.se) ge lite feedback på:

- vad ni anser om de standardsinitiativ vi rapporterat om (relevans, tillämplighet etc)?
- vilka nya initiativ vill ni att intressentgruppen kring kvalitetssäkring på CID ska ta?

Kommentera också gärna, i några få ord, hur ni själva haft glädje av standarder i era verksamheter:

- vilka standarder som varit viktiga, och
- på vilket sätt de varit avgörande för ert kvalitetsarbete.

Mycket välkomna med feedback alltså! I all informalitet dock! Hämskt gärna dålig stavning och slarviga uppställningar. Bara det går fram vad ni menar!

Enligt uppdrag

ÅW