

TANKER OM IT

POF CONSULTING

Årgang 2 nr. 5

28. maj 2004

NYHEDSBREV OM IT MANAGEMENT

Indhold

Kabler eller kaos 2

Der bliver flere og flere dimser, der kommunikerer trådløst, og der er ikke meget styr på standarder for kommunikation.

Allerede nu kommer jeg ud for, at når jeg slukker for min mobiltelefon, så tænder fjernsynet, og de fleste har hørt deres egen mobiltelefon i bilradioen.

Udviklingen af systemer og standarder kommer til at stille nye, skrappe krav til vore udviklingsmetoder og behovet for interoperabilitet vil kræve nye standarder

Der er behov for klare standarder - ikke bare proprietære standarder, men internationale standarder - for kommunikation mellem dimser.

Sidste nyt fra SEI:

Har du hørt om CWW? 4

Der er kommen en udvidelse til System Engineering Institute's modenhedsmodel CMMI.

Læs den før din kunde!

Hvad går der galt, når vi forhandler? 5

I forrige nummer så vi på, hvordan man under forberedelsen til forhandlingerne kunne finde sin **BAT-NA**, (**Best Alternative To A Negotiated Agreement**) så man vidste, hvornår man skulle forlade forhandlingerne. I dette nummer ser vi på Optioner - og det har ikke noget med aktier at gøre.

pof@pof.dk
www.pof.dk

P. O. Frederiksen



Kabler eller kaos

Det bliver stadig mere trådløst...

Der bliver flere og flere dimser, der kommunikerer trådløst, og der er ikke meget styr på standarder for kommunikation.

Allerede nu kommer jeg ud for, at når jeg slukker for min mobiltelefon, så tænder fjernsynet, og de fleste har hørt deres egen mobiltelefon i bilradioen.

Det ville være helt fint, at benzinstanderen automatisk vidste, at min bil skal have diesel på.

Det ville også være fint, hvis barnevognen kunne fortælle mig, når barnet i den er vågnet og græder.

Det ville derimod være mindre godt, hvis jeg fik 50 liter diesel i barnevognen, fordi jeg gik forbi den, og den misforstod signalet fra barnevognen.

Mange leverandører leverer allerede inkompatible systemer.

Der er behov for klare standarder - ikke bare proprietære standarder, men internationale standarder - for kommunikation mellem dimser.

Der er på nuværende tidspunkter en række standarder for de nederste lag i kommunikationsmodellen. Det er et område, som nok skal falde på plads af sig selv. Hvis man ikke kan kommunikere på det niveau, så sker der ingen utilsigtede hændelser, men sandsynligheden taler for, at der slet ikke sker noget, og at man derfor får en ringere udnyttelse – og dermed salg – af sin dims.

Det er når vi kommer lidt højere op, at det kniber gevaldigt.

Det er også på det højere niveau, der kommer en række overvejelser af faktorer, der ikke tidligere har været en del af systemudviklingen.

Der bliver flere faktorer at tage hensyn til

For det første er der en øget kompleksitet i design og udvikling.

Identifikation

Det enkelte objekt – klient såvel som server – må kunne identificeres entydigt både med hensyn til

hvilken type objekt, der drejer sig om, som dets ID, som linker til dets immanente attributter.

Det er nødvendigt, for at vi kan vide, hvilke services (tjenester /metoder), der er relevante, og hvilken autorisation objektet har.

Services

For alle serverobjekter må vi kunne finde ud af, hvilke af de services, klienten kender, det kan stille til rådighed.

Desuden er det ønskeligt at kunne tilføje nye typer af services til klientens repertoire af kendte services. Dette vil nok i alle tilfælde kræve en dialog med klientens bruger, men beskrivelsen af interfacet til, den pågældende service må kunne aflæses af klienten, evt. ved en globalt anvendt "reveal interface"-metode. Bemærk, at dette igen stiller krav om en global datamodel for de attributter, der kan tænkes udvekslet mellem servere og klienter. Ikke noget helt lille krav!

Interaktioner

Beskrivelsen af de tilbudte services må også omfatte en form for maskinlæsbart interaktionsdiagram, således at rækkefølgen og indholdet af de udvekslede meddelelser er kendt på forhånd - herunder de undtagelsessituationer og fejlmeddelelser, der kan forekomme.

Der må også være en definition af transaktionens "scope of commit", således at parterne er klar over, hvornår transaktionen er gennemført og pengene bliver trukket på kontoen, eller om der i modsat fald skal foretages en "roll-back" af hele transaktionen.

Kontekst

Klienten kan optræde i forskellige "roller" afhængig af situationen. Skal hr. Andersen opfattes som forbruger eller som sygeplejerske? Det kan kun besvares i den konkrete situation.

Sikkerheden bliver af større betydning

Som sagt i indledningen er der mange muligheder for at der kan opstå fejl. Hvis ikke der er taget højde for udefra kommende fejl, er man næsten sikker på at komme galt af sted.

(Fortsættes på side 3)

Kabler eller kaos. (fortsat)

(Fortsat fra side 2)

Autorisation

For at kunne fastlægge det enkelte objekts autorisation er der antagelig brug for en digital signatur. Den vil modparten – som oftest sikkert serveren – kunne anvende til at forespørge om autorisationen hos en central myndighed.

Aflytning

Da kommunikationen for en dels vedkommende er trådløs er der gode muligheder for at uvedkommende kan lytte med på samtalen. Det stiller så krav om kryptering – i princippet ikke forskellig fra Internettets krav, men helt uomgængeligt for autoriseringens vedkommende.

Identifikation

For at illustrere problemerne omkring identifikation, kan jeg nævne, at Logitech, der jo har gjort i trådløs forbindelse et stykke tid:

- Har en separat kanal til hver type device
- Har et separat id for hver device
- Sender hver msg to gange med forskelligt sekvensnummer.

Og de har kun ganske få, definerede devices, som de selv har designet.

For at ekstrapolere til et udbredt trådløst net med mange leverandører kræves ikke bare standarder for identifikation, men også en central myndighed til at validere identer og bruge sanktioner over for afvigere.

Interaktion

Hvordan forhindrer man, at nogen bryder ind i en serie interaktioner og "overtager kommandoen" over forløbet? Et af værktøjerne må selvsagt være kryptering.

Hvordan kan vi udvikle den slags systemer?

Jeg ser i princippet tre muligheder.

Traditionelt

Vi har svært nok ved at udvikle klient-server syste-

mer med traditionelle metoder, og med den fleksibilitet, der bliver behov for i den trådløse verden er vandfaldet helt dødt - hvis det da nogensinde har eksisteret (, men det er en anden historie).

Uden små, hurtige iterationer, der kan tilpasse et system til nye krav, kommer vi ikke til at mestre dette område. Imidlertid er kravene til formelt sikret kvalitet sådan, at traditionel udvikling næppe vil kunne leve op til dem.

OO

OO passer konceptuelt bedre til opgaven, men traditionel OO-udvikling har traditionelt været præget af manglende stringens, hvilket gør den formelle kvalitetssikring vanskelig

MDSD

OMG, the Object Management Group (et af verdens førende standardiseringsorganer for objektorienteret softwareudvikling) har for nyligt formuleret en vision og igangsat en stor indsats for at tilvejebringe og udbrede et nyt paradigme for softwareudvikling kaldet Model Driven Architecture (MDA). Hovedsigtet er at forbedre softwareudvikling ved en højere grad af modelanvendelse.

MDA i OMG' s regi er som udgangspunkt bundet til anvendelse af UML-modelleringsproget.

UML (Unified Modeling Language) understøtter objektorienteret softwareudvikling og tilbyder et antal diagramtyper til at modellere forskellige perspektiver af systemer. Nogle diagramtyper beskriver statiske aspekter, mens andre beskriver dynamiske aspekter. UML er velegnet til at udtrykke statiske modeller, især i form af klassediagrammer, men langt mere begrænset mht. at udtrykke dynamiske modeller. En af de væsentligste svagheder ved UML er, at eksekverbare, dynamiske modeller ikke understøttes. Uden sådanne modeller er det i praksis umuligt at overskue de opførselsmæssige konsekvenserne af diverse valg der foretages mht. dynamikken af et system. En anden svaghed ved UML er, at de diagramtyper, der tilbydes til at modellere dynamik i generelle termer (tilstandsmaskiner og aktivitetsdiagrammer), ikke er udtryksfulde nok til, at de i praksis kan anvendes til modelleringsopgaver i forbindelse med udvikling af store, komplekse systemer. UML tilbyder således ikke, at opførsel af systemer kan modelleres på en sådan måde, at modellen kan gøres til genstand for undersøgelse på en eksperimentel basis.

(Fortsættes på side 4)

Kabler eller kaos. (fortsat)

(Fortsat fra side 3)

Det er en alvorlig svaghed, som udgør en stor trussel for succesen af MDA. Dette er erkendt i det internationale forsknings-samfund, der beskæftiger sig med UML, og der pågår et betydeligt arbejde med at indbygge eksekverbare, dynamiske modeller i UML, men intet tyder på, at dette mål er ved at være nået.

UML er en standard, er særdeles veletableret i softwareindustrien, og vil naturligt spille en central rolle i MDSD, men pga. de svagheder ved UML, som er påpeget ovenfor, er det nødvendigt både at overveje forbedringer og udvidelser af selve UML og at overveje brugen af andre supplerende modelleringsprog.

Et af de modelleringsprog, der kan supplere UML, er CPN (Coloured Petri Nets). I lighed med UML-diagrammer har CPN-modeller en intuitiv og appellerende grafisk repræsentation. Til forskel fra UML tilbyder CPN eksekverbare, dynamiske modeller. CPN er et modelleringsprog, som er udviklet specielt for systemer i hvilke kommunikation, synkronisering og ressourcedeling spiller en vigtig rolle. En CPN-model har lighed med et Ludobrædt, og modellørens opgave er at specificere en "spilleplade" og "brikker", der afspejler det domæne, der skal modelleres. CPN's eksekverbare,

dynamiske modeller er sikret af en matematisk velfunderet semantik, der præcist og utvetydigt specificerer, hvornår der må rykkes brikker på Ludopladen, og hvor brikkerne må rykke hen. Brikspillet afspejler de handlinger, der sker i det modellerede system, og en aktuell opstilling af brikker på spillepladen afspejler systemets aktuelle tilstand. Pga. den velfunderede semantik kan CPN-modeller endog gøres til genstand for formel verifikation, dvs. det kan formelt bevises, at en model fx ikke kan gå i baglås.

MDSD skal ikke bindes til et på forhånd begrænset antal modelleringsprog. Udover UML og CPN kan man eksempelvis forestille sig, at man kunne benytte den såkaldte ambient calculus, som udspringer af process algebra. ¹⁾

Alt i alt virker MDSD som et kvalificeret bud på en anvendelig fremgangsmåde.

Konklusion

Antallet af chips der sidder i Pc'er er allerede i dag en brøkdel af alle chips, og trådløs kommunikation bliver mere og mere udbredt. Hvis vi ikke skal komme håbløst bagud, er det på høje tid at få startet den debat og udvikling af standarder og metoder, der kan bringe os gennem det nødvendige paradigmeskift.

¹⁾ Kilde: Teknologisk Institut

Sidste nyt fra SEI: Har du hørt om CWW?

Har du hørt om CWW?

Du har uden tvivl hørt om CMM. CWW er bare CMM set fra den anden side dvs. fra brugerens side.

Den hed oprindelig SA-CMM (Software Acquisition Capability Maturity Model) og handler om, hvordan en moden organisation bestiller, kontrollerer og modtager udviklede systemer. Den har mange elementer fælles med CMM (eller SW-CMM, som det egentlig hedder), men har naturligvis den del forskelle.

Nu er der kommet en udvidelse til CMMI (som er afløseren til SW-CMM), der omhandler anskaffelse af systemer. Den introducere ikke mange nye processer i forhold til CMMI, men der er nogle nye forklaringer ("Amplifications")

Den hedder officielt:

CMMI® Acquisition Module (CMMI-AM)

og indeholder følgende processer:

Acquisition Process Areas

- Configuration Management
- Decision Analysis and Resolution
- Integrated Project Management
- Integrated Teaming
- Measurement and Analysis
- Organizational Environment for Integration

(Fortsættes på side 5)

Sidste nyt fra SEI: Har du hørt om CWW? (fortsat)

(Fortsat fra side 4)

- Process and Product Quality Assurance
- Project Monitoring and Control
- Project Planning
- Requirements Development
- Requirements Management
- Risk Management
- Solicitation and Contract Monitoring
- Transition to Operations and Support
- Validation
- Verification

Den kan anvendes selvstændigt eller som en del af den kontinuerede version af CMMI.

Den kan hentes på adressen :

<http://www.sei.cmu.edu/pub/documents/04.reports/pdf/04tr001.pdf>

Hvad går der galt, når vi forhandler?

Resume

I forrige nummer så vi på, hvordan man under forberedelsen til forhandlingerne kunne finde sin **BATNA**, (**Best Alternative To A Negotiated Agreement**) så man vidste, hvornår man skulle forlade forhandlingerne

Når $2+2=5$

De fleste vil umiddelbart betragte forhandling som et "nulsum"-spil, dvs. at jo mere den ene får ud af det, des mere mister den anden. Kagen har en fast, forud givet størrelse, og den, der vinder, får den største del af kagen.

Men sådan behøver det ikke at være. Det kan lade sig gøre at finde **options**, (dvs. elementer, der evt. kunne indgå i en samlet løsning), som kunne gøre kagen større. Det klassiske eksempel er to børn, der begge vil have den ene appelsin, der er tilbage. Den "naturlige" løsning er at give dem en halv appelsin hver, men hvis man kender deres **interesser** og véd, at den ene vil spise appelsinen, og at den anden vil rive skallen for at bage en kage, kan man nok finde en bedre løsning.

Et andet eksempel er forhandlingerne mellem Israel og Egypten efter kampene i 1956. Problemet var, hvor grænsen i Sinai skulle trækkes. Begge parter ønskede at have grænsen på den anden side af ørkenen for at sikre sig tid til forberedelse, hvis modparten gik til angreb. Ved at foreslå at demilitarisere Sinaiørkenen lykkedes det at opfylde begge parter ønske.

Det bør indgå som en del af forberedelserne til forhandlingen at formulere et stort antal options, som kan tilfredsstille deres interesser uden at skade vore interesser.

I tilfældet Hans og Grethe kunne en mulig option være at Hans, der jo planlægger at få børn, lover at fastlægge barselsorlov i samarbejde med Grethe, så firmaets interesser kan tilgodeses.

For Grethes vedkommende kunne det være, at hendes forældre netop er på udkig efter en lejlighed, der er mindre end deres 7-værelses lejlighed til 3000 kr. om måneden. Så kunne et lejlighedsbytte være en option, som kunne løse problemet.

Options er ikke noget man bare foreslår. Det er mulige dele af en samlet løsning, så de skal altid fremlægges som netop muligheder, ikke som tilbud, som modparten bare kan sige "ja tak" til.

Hvad er den rigtige løsning?

Det er vigtigt, at man ikke bare prøver at rage til sig. Man skal vinde modpartens tillid ved at vise, at man prøver at finde en fair og retfærdig løsning. Derfor skal man også gøre, hvad man kan, for at give sit forslag **legitimitet**.

Hvis Hans ikke ved, hvad hans kolleger får i løn, ville det være en god ide at finde ud af det. Måske får de relativt mere, og så kan det bruges til at legitimere ønsket om en lønforhøjelse.

Hvis det f. eks er tale om en hushandel er det naturligt at undersøge, hvad husets vurdering er, hvad
(Fortsættes på side 6)

Hvad går der galt, når vi forhandler? (fortsat)

(Fortsat fra side 5)

andre tilsvarende huse i kvarteret er blevet handlet til. På den måde kan man diskutere, hvad den rigtige pris er, i stedet for at forsøge at få hinanden. Når modparten kommer med sit forslag, så spørg ham om, hvilke kriterier, han lægger til grund for netop at vælge det forslag.

Dette peger på et anden grundlæggende princip for effektiv forhandling.

Hård ved problemet, ikke ved modparten.

Modparten er ikke en fjende, der skal knokles ned. Han er din partner i den problemløsning, I sammen skal gennemføre for at finde en løsning. Så vær venlig overfor ham, søg at forstå hans motiver, og gør hvad du kan for at tilgodese hans interesser.

Siger han: "Det er for dyrt!", så spørg, om han kan give eksempler på, hvad en rimelig pris så kunne være, og om han kan begrunde det med eksempler, standarder eller normer.

Hans og Grethe skulle gerne kunne fortsætte med at arbejde sammen uden gammelt nag til at forpuste luften, så hvis de kan få skabt en atmosfære af fælles problemløsning, er de nået et godt stykke på vejen til et indgå en aftale, som begge parter kan være tilfredse med.

Og det er, hvad forhandling drejer sig om.

Tålmodighed betaler sig



Dette er en istap, der viser, hvad man kan opnå, når man er tålmodig.

Der er et lille hul i siden på det sorte metalrør. Der er kommet vand ind i røret, og efterhånden som det er frosset til is, har det presset vand ud af hullet, er bøjet lidt nedad, medens det frøs.

Det **kan** lade sig gøre at forbedre udviklingsprocessen, men det kræver vedholdende pres. Det er ikke noget, der klares på en måned. Det kræver en stædig/standhaftig ledelse, der ikke mister fokus.



Telefon: 20 11 40 74
E-mail: pof@pof.dk
Firmaadresse
Astrupvej 30
8550 Ryomgård

NYHEDSBREV OM IT MANAGEMENT

Ledelse af IT er en af de vanskeligste ledelsesdiscipliner.

Ud over almindeligt lederskab kræver det et teknisk overblik og en sans for de forretningsmæssige muligheder, som IT giver. Det kræver lang tids indlevelse i miljøet.

Desuden er man leder for en flok velbegavede, energiske og kreative individualister. Det ligger i branchens natur, men det medfører også at det, at få dem til at arbejde i samme retning undertiden kan føles som at få katte til at gå i takt.

Jeg har været i branchen siden 1960, så hvis du har ledererfaring, kan jeg hjælpe med erfaringen.

Gengivelse, fordeling og kopiering tilladt med kildeangivelse.