

MemoBase

Relationship Management Technology

White Paper

*"Indenfor hardware fordobles effektiviteten for hver 6-9 måneder.
Hidtil har det ikke været muligt at overføre dette til software..."*



Udarbejdet af Søren Sommer og Mogens Esbech

Indhold:

- 1 – Electronic Relationship Management (eRM)
- 2 – Behov for en ny metode til System Integration
- 3 – Behov for 10 gange bedre performance indenfor Software
- 4 – eRM udbydere
 - 4.1 - System Integratorer
 - 4.2 - Nyetablerede virksomheder
 - 4.3 - Application Service Providers
 - 4.4 - Software selskaber
- 5 – Behov for en generisk datamodel
- 6 – Behov for forretningslogik lagret som data
- 7 – Den komplette arkitektur for data og forretningslogik
- 8 - Eksempler
- 9 – Kontakt information

1 – Electronic Relationship Management (eRM)

Set i et historisk perspektiv, har software altid været lig med fragmenterede løsninger.

Det skyldes at opdragsgiverne har været lig med linieorganisationens ledere – altså lederne fra økonomi, salg og marketing, produktion og personale.

Opfyldelsen af linieorganisationens behov har ført til systemer, der går under betegnelserne ERP (Enterprise Resource Planning), CRM (Customer Relationship Management), SCM (Supply Chain Management), e-business, e-Commerce, Office etc.

Hvert af disse systemer har sin egen database med et indhold, der er nøje afgrænset af de funktioner, der er knyttet til ansvarsområdet. Økonomifunktionen arbejder ikke med kunder, men med debitorer, og debitorer er lig med ubetalte fakturaer. Anderledes er det i salg og marketing, hvor kunder er lig med omsætning, provisioner og markedsandele.

Hovedparten af de systemer der findes i en virksomhed, er alene anskaffet med henblik på internt brug.

Fusioner, køb og frasalg af virksomheder i en koncern har kompliceret IT-landskabet i mange virksomheder. Hensigten har normalt været at udfase de dårligste systemer og beholde de bedste, og derved forenkle drift og vedligeholdelse. I praksis har det vist sig at være betydeligt vanskeligere end det umiddelbart ser ud til. Kulturforskelle mellem to virksomheder, der fusionerer, afspejler sig i systemerne, og der er ofte juridiske forpligtelser i forhold til kunder og leverandører, der blokerer for valget af "den rigtige" tekniske løsning. Andre blokerende faktorer er forskelle i hardware, styresystemer, databaser og programsprog.

Software er i disse år ved at blive reformuleret til at være lig med Relationship Management. Vi indser, at virksomheden er nødt til at dele sine informationer og funktioner med kunderne, partnerne og med leverandørerne. Vi indser, at grænse-

fladerne mellem en virksomhed og dens omverden, har ændret sig i relation til at udføre arbejde. Vi indser, at virksomhedens omverden er indstillet på at udføre arbejde, som ansatte tidligere tog sig af. Vi indser, at det ikke alene er et spørgsmål om villighed fra virksomhedens omverden, - det er ofte et krav med konsekvenser for konkurrenceevnen, hvis kravet ikke opfyldes.

Det positive i udviklingen er, at omverdenen oplever en større grad af tilfredshed og dermed loyalitet. Samtidig kan virksomheden spare omkostninger ved omfordelingen af arbejde. Det er også positivt, at kryds-salget lettes gennem en tættere elektronisk dialog med kunderne.

Det negative i udviklingen er behovet for investeringer i nødvendig teknologi. Det er ikke billigt at gennemføre et integrationsprojekt for en række fragmenterede systemer. Det er heller ikke billigt at skifte systemerne ud med mere moderne standard-systemer eller rammesystemer. Det er velkendt, at eksempelvis en SAP implementering, koster mange penge og kræver omstilling af virksomhedens forretningsgange, - og dermed en omstilling i virksomhedens kultur.

Det negative i udviklingen er også forandringstempoet, som i dag er mange gange højere end for tyve år siden. IT skal kunne følge med. Men det har IT vanskeligt ved, fordi de processer for udvikling og implementering, der ligger bagved, ikke har fulgt med den generelle udvikling inden for forandring og forandringsledelse.

Udviklingen af hardware har fulgt med. For hver 6-9 måneder fordobles hardwarekapaciteten til forholdsmæssigt uændrede priser. Derimod har tempoet i softwareudviklingen og implementeringen ikke ændret sig nævneværdig de seneste 10 år.

Hvorfor ikke?

Det skyldes, at de forandringer vi vil lave, bliver realiseret gennem en forældet metode. Først detailbeskriver vi det, der skal ændres, - så programmerer vi, - så tester vi, - og så retter vi de fejl, som testen ikke afdækkede, men som blev afdækket af

virkeligheden i et produktionsmiljø. Og i mellemtiden har verden forandret sig igen, så vi stadig er bagud i forhold til egne og omverdenens krav.

Hvad skulle alternativet være?

Alternativet kaldes **Structured Business Rules Objects Modeling**. Denne metode eliminerer både kravspecifikationen og programmeringsfasen. I stedet oversættes ændringer i en virksomheds forretningslogik til data, der lagres i en database umiddelbart. Resultatet er færdig IT funktionalitet, klar til test.

MemoBase-metoden minder om "Iterative design" og "Extreme programming". Men uden de ulemper, der er kendt fra disse metoder, fordi det er en styret proces. Udgangspunktet er eRM, der frembringer et single view af kunder, partnere og medarbejdere. Dette er grundlaget for modellering af objektorienteret forretningslogik.

Oversættelsen af forretningslogik til data er nærmest at sammenligne med stenografi. Det tager kortere tid at oversætte forretningslogik til data, end det tager at nedskrive forretningslogik i en kravspecifikation, - altså som ord i et dokument. Her spares megen tid.

Metoden har en anden vigtig gevinst, relateret til menneskets naturlige begrænsninger. Vi kan ikke overskue alle følgevirkningerne af vore beslutninger fra skrivebordet. Vi må se og prøve tingene af i virkeligheden, - eller i det mindste i et testmiljø.

Herved opdager vi vores fejl, og kan foretage rettelser og justeringer. Denne proces skal have en meget kort turn around tid, fordi det er Nu, vi har det hele klart i hovedet. Om blot nogle få dage har menneskets glemselskurve gjort et pænt indhug i vores paratviden.

MemoBase metoden er 10 gange så hurtigt som konventionel udvikling og implementering. På denne tiendedel af tiden opnås samtidig en højere kvalitet, fordi metoden tillader try-and-error processen.

2 – Behov for en ny metode til System Integration

SAP og Oracle (eksempelvis) følger en vertikal produktudviklingsstrategi. De udvikler med det mål, at kunne levere alle nødvendige IT-funktioner til en virksomhed, - altså EN integreret løsning.

Siebel og i2 (eksempelvis) følger en horisontal produktudviklingsstrategi. Siebel ønsker at være bedst indenfor Customer Relationship Management (CRM), mens i2 ønsker at være bedst indenfor Supply Chain Management (SCM). Altså to fragmenterede løsninger uden medfølgende integration.

Systemintegratorer, som for eksempel Cap Gemini Ernst & Young og Accenture, kan gennemføre både en SAP implementering, og en Siebel og/eller i2 implementering med tilhørende integration til et eventuelt tredje ERP system.

En virksomhed, der ønsker hel eller delvis fornyelse af systemet, er godt hjulpet for udbuddet af standardssystemer er stort, - og udbuddet af systemintegratorer, der kan skabe sammenhæng i det store systemvalg, er også meget stort.

Resultatet af et givet fornyelsesprojekt er imidlertid, at den virksomhed, der gennemfører projektet, er i fare for, billedligt talt: "At sælge sin sjæl".

Enhver virksomhed har en "sjæl", der er relateret til originaliteten i dens produkter/services og/eller dens måde at gøre forretning på. Det er denne "sjæl", sammen med tilhørende forandringer hen over tid, der er baggrunden for virksomhedens opståen og baggrunden for dens eksistens i fremtiden. Det er denne "sjæl", der adskiller den enkelte virksomhed fra alle andre virksomheder i samme branche.

En virksomheds "sjæl" afspejles direkte i virksomhedens data og i de forretningsregler, der er knyttet til disse data.

Når en virksomhed køber et standardssystem, køber den i virkeligheden en samling forretningsregler, der kan eksekveres på en bestemt IT-plattform. Hvis virksomhedens bestående forretningsregler kan rummes indenfor rammerne af standardsystemet, er det som udgangspunkt godt. Så er proble-

met blot, om nye forretningsideer, og dermed nye regler, også kan rummes indenfor rammerne af standardsystemet. Og kan de det, er det fortsat fint.

I praksis går det ikke så let.

Et standardsystem favner bredt over et antal brancher og et antal landegrænser. Alene sprog og kulturforskelle i samme branche hen over et antal landegrænser, får et standardsystem til at svulme op i størrelse. Hvis standardsystemet også favner over et antal brancher, øges størrelsen af systemet betragteligt.

Hvis standardsystemet ydermere skal dække alle linieorganisationens behov, fordi det er ET integreret system, så nærmer vi os grænsen for det muliges kunst. Og skal standardsystemet tillige gå i dybden, så vi sikrer at unikke forretningsideer, som vi først udtænker om et år eller to, også skal kunne understøttes af standardsystemet. Ja, så har vi passeret grænsen for det muliges kunst,- definitivt.

Når standardsystemer er så svære at implementere, så skyldes det ikke, at der står dårlige udviklere bag. Det skyldes heller ikke, at de, der implementerer, er inkompetente. Det skyldes fortrinsvist, at systemerne er meget store og meget komplekse, samtidig med, at den enkelte virksomhed kun benytter 5-10% af systemets funktionalitet. Disse 5-10% er til gengæld spredt ud over omtrent 80% af systemets kildekode.

Forretningsregler kan ikke fungere uden data. Så når en virksomhed køber et standardsystem, konverteres dataene både til den database, standardsystemet benytter, og til det databasedesign, som forretningsreglerne forudsætter. Databasedesignet er så komplekst, at kun specialister kan overskue tabellerne i databasen.

Så en virksomhed, der implementerer et standardsystem mister en betydelig del af kontrollen med egne data, og mister dermed en betydelig del af kontrollen med udviklingen af de nye forretningsideer, der skal IT-understøttes.

Er der ikke andre muligheder, som er mere fleksible? Og mere økonomisk fordelagtige?

Jo, det er der!

Ved at adskille data fra forretningslogik, opnår virksomheden kontrol med egne data.

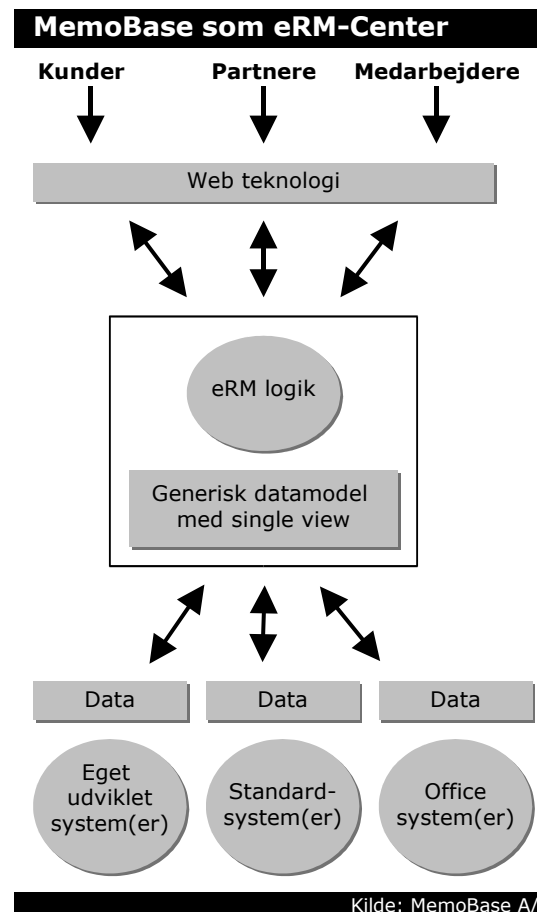


Fig. 1

Adskillelsen finder sted ved at samle alle virksomhedens data i EN database, og lade den fungere som dataserver til de forskellige standardsystemer, som virksomheden foretrækker. Standardsystemerne vil ofte fortsat have deres egne databaser, men alle data replikeres ud i den fælles dataserver, der også fungerer som dataleverandør, når standardsystemet har brug for nye data.

Denne disposition indebærer, at et bestående IT landskab kan betragtes ud fra ren funktionalitet,- altså forretningsreglerne. Bestående funktionalitet kan udskiftes helt eller delvist med ny funktionalitet.

Samtidig er der hele tiden styr på de data, der er grundlaget for at drive den daglige forretning. Fremgangsmåden indebærer også, at en ønsket funktionalitet, som ikke

allerede findes i et af de bestående systemer, kan skabes enten konventionelt via et program, der kommunikerer med data-serveren, eller via *MemoBase Business Rules Objects* (forretningslogik, der optræder som en datatype i den fælles data-server).

Læs mere om Business Rules Objects (BRO) i næste afsnit.

3 – Behov for 10 gange bedre performance indenfor Software

Softwareudvikling og implementering har fulgt den samme metode i mange år: Funktionalitet tilvejebringes gennem et sæt af programmer, der kommunikerer med en eller flere databaser.

MemoBase Business Rules Objects bryder fundamentalt med denne tradition, idet programmerne er elimineret fuldstændigt med denne metode.

I stedet beskrives forretningslogik som rene data på lige fod med konventionelle data.

På den måde opnås en performanceforbedring ved udvikling og implementering, der er på en faktor 10 sammenlignet med konventionel udvikling. Den nævnte faktor 10 øges yderligere betragteligt, hvis man kan genbruge komponenter, der i forvejen er skabt til at udføre den funktionalitet, man ønsker at implementere.

Sammen med MemoBase systemet leveres en række standardkomponenter, som er skabt specielt til CRM, ERP, SCM og e-business. En virksomhed kan vælge fra et katalog og (uden separat betaling) udvælge de komponenter, der er behov for. Hvis der er brug for det, kan virksomheden derefter selv modificere funktionaliteten, så den passer perfekt til egne behov.

Filosofien i Business Rules Objects er, på en økonomisk fordelagtig måde, at bringe kontrollen over data og funktionalitet tilbage til virksomheden.

Filosofien er videre at skabe en hidtil uhørt kort turn-around tid, fra det tidspunkt en ny forretningsidé bliver undfanget til den er IT-understøttet i et produktionsmiljø.

Differentiering i forhold til konkurrenter, og i forhold til segmenter i markedet, er nu underlagt virksomhedens strategi og strategiske evner, og ikke længere de rammer, som et standardsystem sætter.

Når et Business Rules Object skabes eller modificeres til højere eller lavere funktionalitet, minder det om måden, man stenograferer på. Der findes altså et tegnsæt, som er opbygget efter den måde, som mennesker tænker på.

Efter 3 ugers uddannelse, kan man både skabe nye og modificere bestående objekter. Man har ikke behov for en IT-baggrund - blot en almindelig logisk sans - men folk med en IT-baggrund vil ofte lære hurtigere og have visse fordele efterfølgende, f.eks. i forbindelse med datamodellering, test og fejlsøgning.

Visionen om at få et systemkompleks til at fungere som den menneskelige hjerne, hvor data og logik er lagret side om side, har været undervejs i mange år. MemoBase startede på dette projekt i 1983. Den gang var vi istand til at eliminere 80% af programmerne i et systemkompleks. Nu er de sidste 20% også væk. MemoBase Business Rules Objects understøttes af en generisk datamodel, - læs mere om dette i kapitel 5.

4 – eRM udbydere

I fremtiden vil alle virksomheder være eRM udbydere i en eller anden grad. Det er specielt virksomheder med mange interne og/eller eksterne relationer, for hvem det er vigtigt, at kunne styre relationerne og følge op på dem rettidigt.

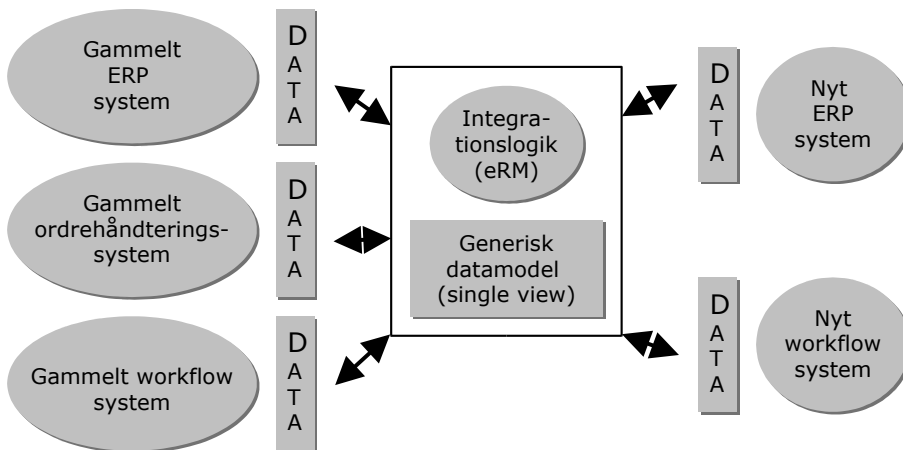
Et af de grundlæggende problemer med relationer i IT-sammenhæng, er skabelsen af en vedvarende datakvalitet. I dag er det muligt at samkøre forskellige databaser og eliminere dubletter med det formål at skabe et single view af den enkelte kunde, partner, leverandør, eller medarbejder.

Men det nytter ikke meget, hvis vi umiddelbart efter mister dette single view, fordi det var et øjebliksbillede, vi fik skabt. Kravet er, at vi kan levere et single view, internt som eksternt, i alle kontaktpunkt-

erne og til enhver tid. Det vil sige på Internettet, i telefonen, ved møder etc. Der skal til enhver tid også bestå en tovejs responsmulighed, der tager sig af forespørgsler vedrørende produkter og administration, og som tager sig af nye ordrer.

Fig. 2

MemoBase mellem fortidens og fremtidens systemer



Kilde: MemoBase A/S

System Integratorer

Til System Integratorer har MemoBase udviklet en række Business Rules Objects, der undersøger datakvaliteten fra et stort antal datakilder. Disse undersøgelser er rettet mod forekomsten af data, variationen i data og krydsafhængigheden af data, idet det i praksis viser sig, at den foreliggende dokumentation af data ikke modsvarer virkeligheden.

Der er udviklet objekter til at finde dubletter og slå disse sammen, samtidig med at historikken bevares i et single view.

Der er udviklet objekter, der udveksler data mellem et antal produktionssystemer, samtidig med at regelværket for korrekt data-kvalitet er aktivt.

Der er udviklet objekter, der kan sende data til beregningsmotorer, starte disse, og modtage resultatet. Dette kan ske i såvel batch som realtids mode.

Der er udviklet objekter, der kan udnytte Web'et i e-business initiativer.

Der er udviklet objekter, der kan udveksle XML dokumenter baseret på et XML

repository og Business Rules Objects til styring af forretningslogik.

For systemintegratorer kan MemoBase fungere som det data-layer, der gør det muligt, at integrere bestående systemer. Eller det data-layer, der gør det muligt, at udskifte

bestående systemer med en fortsat forbindelse til fortiden, mens fremtiden skabes.

Nystartede virksomheder

Nystartede virksomheder har den fordel, at de ikke er belastet af en IT fortid. Til gengæld har de den ulempe, at det forretningskoncept som virksomheden er bygget på, næsten altid viser sig utilstrækkeligt i forhold til virkeligheden.

Der er normalt behov for mange justeringer af forretningslogikken i det første 1-2 år efter opstarten. Og der er desværre utallige eksempler på, at kassen løber tør for penge i denne fase, fordi der fra starten er valgt en forkert teknologi, - herved forstået konventionel teknologi.

Til nystartede virksomheder har MemoBase udviklet en meget omfattende serie af Business Rules Objects, der i EN integreret database løser ERP, CRM, SCM og e-business funktionalitet. Ud over at få adgang til konkret og nødvendig funktionalitet her og nu, er fordelene altså, at disse objekter kan ændres meget hurtigt i funktionalitet. Det kan ske i takt med at behovet opstår - og behovet VIL opstå for en nystartet virksomhed. Der er bare ingen, der på forhånd ved hvilke påvirkninger, der nødvendigvis disse ændringer.

For en nyetableret virksomhed er MemoBase løsninger via en Application Service Provider specielt velegnede.

Application Service Providers (ASP)

Mange har sympati for visionen om en ASP leverandør, der både leverer IT-funktionalitet, datakraft og help desk. Problemet er

imidlertid, at de ASP'er vi har set indtil videre, tænker konventionelt i standard-software og serverløsninger.

Det betyder, at besparelserne ved stordrift udebliver, fordi der i virkeligheden er tale om megen smådrift på et "stort" sted. Den praksis giver hverken nævneværdige besparelser eller ny fleksibilitet i kundernes behov for IT funktionalitet.

Til ASP'er har MemoBase udviklet Multi Master funktionalitet. Det betyder, at en MemoBase installation kan håndtere et vilkårligt antal virksomheder, med hver sit eget datadictionary og hver sin egen database der rummer både de konventionelle data, og de data der styrer virksomhedernes forretningslogik.

Den serie af Business Rules Object, der gratis står til rådighed for nystartede virksomheder, står også til rådighed for ASP'ere, og de kan hurtigt modificeres til de segmenter i markedet, som ASP'eren finder mest attraktive.

Software firmaer

De softwarevirksomheder, der har en horisontal markedsstrategi, - altså dem, der løser et fragment, som f.eks CRM i et antal brancher, - må nok se sig alvorlig truet af de softwarevirksomheder, der har en vertikal markedsstrategi. Kunderne vil nemlig have færre og mere sammenhængende systemer.

De fleste kunder har den holdning, at de hellere vil fravælge den ypperligt gode 5-10% af funktionaliteten på ét område, mod til gengæld at få noget, der hænger sammen. Det gælder også hen over release skift, der gerne må komme hyppigt hvis systemerne hænger sammen. Gør de ikke det, kan et releaseskift forårsage betydelige problemer og omkostninger.

Til softwarevirksomheder har MemoBase udviklet integrationsfaciliteter til såvel andre software virksomheders produkter som til "legacy systems" (systemer udviklet af virksomheden selv). Således fungerer MemoBase som den "adapter", der får et fragmenteret system til at hænge sammen med et større system landskab.

Læs mere nedenfor, hvordan filosofien i MemoBase konkret er udformet.

5 – Behov for en generisk datamodel

Hvis alle data i en virksomhed skal samles i én database, - både de data vi kender i dag og de data vi ikke kender i dag, - så er det nødvendigt at være i besiddelse af en generisk datamodel. Altså en model, der på konkret record plan, kan absorbere ALT.

Det er ikke nogen let opgave at løse. Det ved de, der har arbejdet med DataWare House i nogle år. I MemoBase systemet findes en generisk datamodel, der oprindeligt er tænkt som en ren filosofi om data og datasammenhænge. I første release af MemoBase, der udkom i 1983, var denne filosofi bygget ind som en integreret del af softwaren.

Styrken i filosofien er, at uanset hvad der sker i fremtiden, vil datamodellen kunne rumme det.

Alt, hvad der vil ske i fremtiden kan udtrykkes ved:

- nye produkter (P)
- nye grupperinger (G)
- nye mennesker (M)
- nye relationer
- de dertil knyttede nye begivenheder (transaktioner)

Fremtiden rummer, holistisk set, ikke andre muligheder for begivenheder.

Filosofien handler ikke kun om konventionelle data.

Den handler også om, at forretningslogik kan udtrykkes som data. At tænke på denne måde er et IT-historisk paradigmeskifte, med enorme effektivitetsfordele.

Vi skriver forretningslogik ind i en database som rene data. Vi tillader, at det er virksomheden selv, der gør dette, og at det kan ske uden brug af IT folk.

Der opstår således en frihed, som ikke er set før. Virksomheden kan samle hele sin intellektuelle kapital (logik og data) i en og

samme database, og kan selv ajourføre denne kapital fra minut til minut.

Tænk at kunne træffe nye store strategiske beslutninger, eller justere på bestående, og se resultatet på en brøkdel af den tid, der kendes i dag.

Det er frihed, som flytter grænser og konkurrencekraft.

Med forretningslogikken lagret som data og med en generisk datamodel, står vi med et "backbone", der rummer hele virksomhedens intellektuelle kapital.

Al viden kan nu distribueres til medarbejdere, kunder og partnere gennem intranettet, ekstranettet og Internettet. Alt hvad der behøves er en browser.

6 – Behov for forretningslogik lagret som data

Når den generiske datamodel er på plads, mangler der en metode til at beskrive forretningslogik som data. Det er nødvendigt for at en enkelt database både kan rumme konventionelle data og logiske data, og være i stand til at eksekvere sig selv, styret af enten bestemte begivenheder eller af en "timer".

Den menneskelige hjerne tænker i logiske trin. Først gør vi det her, og så gør vi det her som det næste. Hjernen regner og sammenligner, - og benytter checkpoints, for at finde ud af om en given retning er rigtig. Hjernen arbejder med synonymy, og den ved godt at en plæneklipper er det samme som en græsslåmaskine.

Ved at adoptere disse ting fra den menneskelige hjerne, og derefter definere et data-symbol for hver funktion, var det muligt at skabe et sammenhængende symbolsprog, der kan udtrykkes ved rene data. Det var dette udviklingsarbejde, som førte til MemoBase Business Rules Objects. Med omkring 75 "symboler" kan vi beskrive al tænkelig forretningslogik.

Hvad kan et Business Rules Object så?

Det kan f.eks.:
Læse

Skrive
Tælle
Sortere
Sammenligne
Udregne
Huske
Læse tabeller
Importere
Eksportere
Skrive rapporter
Skrive breve
Skrive e-mails
Skrive SMS
Skrive labels
Finde dubletter
Sammenlægge dubletter
Starte andre Objects
Starte special Objects

7 – Den komplette arkitektur for data og forretningslogik

Kernen i systemet er en datamodel, der er så rummelig og abstrakt, at den kan beskrive ALT. Modellen kalder vi PGM (fig. 3).

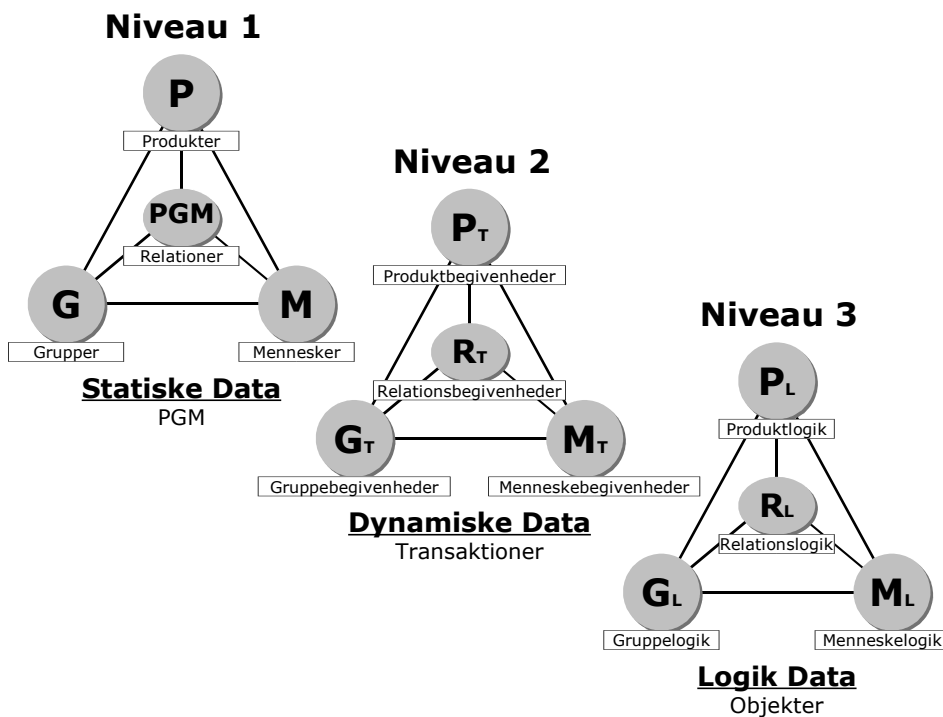
- P'et står for **Produkter** - både materielle og immaterielle produkter.
- G'et står for **Grupperinger** af Mennesker - for eksempel husstande, afdelinger, virksomheder, koncerner, lande etc.
- M'et står for **Menneske**.

Man kan også sige, at P'et står for Udbud og at G og M står for Efterspørgsel.

Alt hvad vi mennesker foretager os er at udbyde og efterspørge. Og det gælder i alle livets forhold, både som privatpersoner og som erhvervsaktive.

Når vi kender udbud og efterspørgsel - også den latente efterspørgsel - er det blot et spørgsmål om at knytte relationerne. Derved vises en markedsplads for det der **er sket**, - det der **sker** lige nu, - og det der **vil ske** i fremtiden.

Generisk objektorienteret model for data og logik



grupper, som kaldes systemer.

Det opstår nogle helt unikke muligheder for datamining, når man sonder mellem Temporær Statistiske Data og Dynamiske Data.

Hvis man opdager noget specielt i PGM-delen af datamodellen, kan man afdække hvad der er sket, ved at se hvilke begivenheder, der er indtruffet eller ikke indtruffet.

Omvendt kan man stå med nogle begivenheder og afdække de mennesker, der står bag.

Kilde: MemoBase A/S

Fig. 3

Datamodellen sigter på at skabe den totale markedsplads for ALT. Læg mærke til at datamodellen integrerer de to markedspladser business-to-consumer (via PM) og business-to-business (via PG og PGM). Det er vigtigt for virksomheder, der arbejder på begge markeder at have et single view begge steder.

PGM og relationerne imellem P, G og M udgør en bestemt type af data, som vi kalder for "Temporær Statistiske Data". Det kalder vi dem, fordi disse data er kendetegnet ved at have en vis levetid. Et produkt har en vis levetid ligesom et menneske og en gruppering har det.

I løbet af en levetid sker der en række begivenheder, som det kan være svært at holde rede på. Der købes og sælges. Der forespørges. Der forhandles. Der reklameres. Der udtrykkes tilfredshed osv.

Disse begivenheder kalder vi Dynamiske Data. De Dynamiske Data lagres som transaktioner i datamodellen og bliver tilknyttet P, G, M, PG, GM, PM eller PGM. Yderligere opdeles transaktionerne i logiske

Usædvanlige segmenteringer og overvågning af segmenter eller trends på markedet, er også muligt med PGM datamodellen. Man kan overvåge et segment og få systemet til automatisk at varsle de personer, som er ansvarlige for pågældende marked.

8 - Eksempler

Eksempel på systemintegration. Vital Forsikring



Norges største livsforsikrings-selskab Vital, anvender MemoBase til at skabe et single view af sine kunder. Via BRO's overvåges udviklingen i de forskellige kundegrupper og resultatet publiceres på virksomhedens Intranet. Andre Business Rules Objects "fodrer" løbende work flow management systemet med et opdateret kundebillede, og atter andre arbejder konstant med rengøring af kundedata.

IF Forsikring



IF Forsikring - Skandinaviens største forsikringsselskab - anvender MemoBase til at skabe et single view af kunder, såvel private som virksomheder. Systemet ud-

sender spørgeskemaer og tilbud styret af begivenheder på enkeltkunde niveau. Kunderne har via www.if.no adgang til en samlet forsikringsoversigt, til detaljer om de enkelte forsikringer, til at følge et skadesforløb og til at foretage ændringer og skadesanmeldelser.

På et tidspunkt gennemførte If en benchmark, hvor MemoBase og et amerikansk CRM-værktøj skulle producere 1 million breve. Vores løsning var 19 gange hurtigere end den amerikanske konkurrent.

Eksempel på nystartet virksomhed: Vejr2 (www.mitvejr.dk)



Vejr2 opbyggede på 2 måneder en Internetløsning til lokale vejrudsigter, indeholdende håndtering af nye vejrdatoer hver time, håndte-

ring af abonnemeter til vejrafhængige virksomheder, udsendelse af varsler ved individuelt definerede vejrbegebenheder, CRM til nysalg, krydssalg og bevaring og ERP til bogføring og håndtering af debitorer og kreditorer. Alt sammen i én datamodel med PGM og Business Rules Objects.

TradeFacta.com (<http://www.tradefacta.com/>)

TRADEFAC TA

TradeFacta er en international business-to-business portal, hvor virksomheder kan finde produkter og distributører. Bag portalen ligger en MemoBase datamodel med 2,2 millioner virksomheder og et synkroniseret brancheregister. Desuden er der et tilknyttet baglokale til administration salg og CRM. Sitet fungerer på dansk, engelsk, norsk, svensk og italiensk. Alle tekster og oversættelser styres også i en MemoBase datamodel. Hele systemet er opbygget af 3 mand på 2 måneder.

Eksempel på Web udvikling McDonald's Danmark



Ronald McDonald Fødselsdagsklub driftes i Danmark, Norge og Sverige i

en MemoBase database. Medlemmerne har adgang til databasen via Internettet, restauranterne via McDonald's Extranet og klubbens administratorer via særlige passwords på Internettet. Business Rules Objects renholder databasen, udsender fødselsdagsbreve, håndterer lokale kampagner og overvåger den samlede udvikling.

Eksempel på direct marketing: ANWB (www.anwb.nl)



Den hollandske automobilorganisation ANWB har siden 1988

anvendt MemoBase til at styre direct marketing kampagner til sine 3,6 millioner medlemmer. Al segmentering og anden kampagnelogik oprettes af marketingafdelingens ansatte som Business Rules Objects, typisk 2-4 kampagner pr. uge. Systemet bidrager både til store besparelser og til store indtægter. I 2002 er systemet blevet downsized fra mainframe til pc-server, hvilket yderligere bidrager med besparelser.

9 – Kontakt information

Mogens Esbech, Administrerende direktør og systemarkitekt.

MemoBase

Selsmosevej 2, vest, 3.sal
2630 Tåstrup
Tlf.: +45 56640421
Fax: +45 56640411
e-mail: me@memobase.dk
www.memobase.dk
www.memobase.com

Søren Sommer, Udviklingschef og projektleder.

MemoBase

Fredericiavej 99
7100 Vejle
Tlf.: +45 75822221
Fax: +45 75824075
e-mail: sol@memobase.dk