

TRIAD Newsletter K 18

Krav på IA
Modellering
Utbildning för handledare
Katalogprinciper
Uttagssystem
Informationspridning

Rapport K nr 1: IRDS

Rapport K nr 2: IRDS Modeller och modellnivåer

Rapport K nr 3: Kopping begreppsmodell - relationsmodell

Rapport K nr 4: IBM:s Repository Manager- en Introduktion

Rapport K nr 5: IBM:s Repository Manager: Datamodelleringsbegreppen

Rapport K nr 6: IBM:s Repository Manager: Begreppsmodellering i Information Model

Rapport K nr 7: IBM Repository Manager: Attribut- och värdmodellering i Enterprise Submodel

Rapport K nr 8: Navigering i Repository

Rapport K nr 9: TRIAD Newsletter – IRDS inom ISO. Dagsläget

Rapport K nr 10: TRIAD Newsletter –ISO/IRDS. Händelseutvecklingen 91/92

Rapport K nr 11: Samverkan mellan resurskataloger – visioner eller behov

Rapport K nr 12: AD/Cycle i Information Model – Processer och informationsflöden mellan processer

Rapport K nr 13: AD/Cycle i Information Model – Info Flows inom Processmodellen

Rapport K nr 14: AD/Cycle i Information Model – Relationsdatabasmodellering

Rapport K nr 15: AD/Cycle i Information Model – Härlednings-specifikationer i begreppsmodellen

Rapport K nr 16: IA-prototyp

Rapport K nr 17: Repository AD/Cycle IUG 1991

Rapport K nr 18: RAD-konferensen i Chicago, 1992

Rapport K nr 19: Vad händer inom ANSI-IRDS?

RAD-konferensen i Chicago 1992

**Bertil Andersson, Televerket Data AB
Stig Berild, SISU & Sveriges Tekniska Attachéer**

Spridningsförbehåll:

Denna rapport får endast spridas och användas inom de organisationer som deltar som parter i TRIAD-projektet.
© TRIAD-parterna dec1992

TRIAD-projektet drivs gemensamt av Televerket, Posten, Statskontoret, Ericsson Data Services och SISU, Svenska Institutet för Systemutveckling.

För vidare information kontakta SISU Informationscentrum, tel 08-752 16 00, fax 08-752 68 00, Box 1250, 164 28 Kista.

RAD-konferens i Chicago 1992

Innehåll

Allmänt	2
AD Platform.....	3
Information Model.....	5
AD/Cycle och Repository Manager.....	6
Axplock från konferensen.....	6
RAD-konferensens framtid.....	7
Avslutande reflexioner.....	8
Besök hos repository-leverantör.....	8

RAD-konferens i Chicago 1992

Allmänt

Denna årliga konferens heter något pompöst "The Annual Conference of the Repository AD/Cycle International Users Group", i vardagstal bara "RAD-konferensen". IUG bildades i mars 1990 och är en s k non-profit-sammanslutning med uppgiften att vara ett användarforum där man kan dela kunskaper och erfarenheter kring den utvecklingsmiljö som definieras av IBMs Repository och AD/Cycle. Medlemmarna utgörs av enskilda personer och företag. Bland de företag som var med från start är bl a Ernst&Young samt PLATINUM technology inc. Årets konferens, den 3:e i ordningen, samlades kring det välformulerade men aningen intetsägande temat "Riding the Winds of Change".

Vi besökte även förra årets konferens och kunde i jämförelse konstatera att antalet deltagare i år var ungefär hälften mot förra året, eller ca 150 stycken. Varför denna minskning? Delvis kan det tillskrivas diverse tjafs med byte av arrangör mitt under planeringen. Bl a fick inte förra årets deltagare någon inbjudan.

En viktigare anledning är kanske att AD/Cycle fortfarande upplevs ha vaga konturer och vara alltför stordatorinriktad. IBMs repository (Repository Manager eller förkortat RM/MVS) har inte nått ut till en bredare kundkrets. Snarare har rykten meddelat att ett antal av de som försökt använda repositoryt inte lyckats nå en produktiv användning. Av de drygt 100 installationer som IBM hoppades med att installera under första året (September 1989 - September 1990) blev det till slut 35 stycken. I slutet av 1992 var enligt uppgifter endast åtta av dessa i bruk.

Redan vid fjolårets konferens fick vi uppgifter om att fem av de tio första RM/MVS-kunderna skickat tillbaka produkten. Bland de företag som återlämnat produkten återfanns bl a American Express Co, McDonnell Douglas Corp samt Merrill Lynch & Co Inc. Vid årets konferens fick vi uppgifter om att antalet besvikna kunder utökats. Orsaken kan vara brister hos produkten (långsam, dyr, ...) eller övertro på stordatorlösning när marknaden ropade efter Windows och LAN. Orsaken kan också ligga hos kunderna i form av bristande metoder, rutiner, mognad. Vilka företag har för övrigt data att hantera i ett repository?

Oavsett vad som är problemet så har inte repositoryidén och intresset runt integrerad informationshantering gynnats. Av den anledningen är det glädjande att vi i nästa avsnitt kan rapportera om en mycket viktig och positiv nyhet.

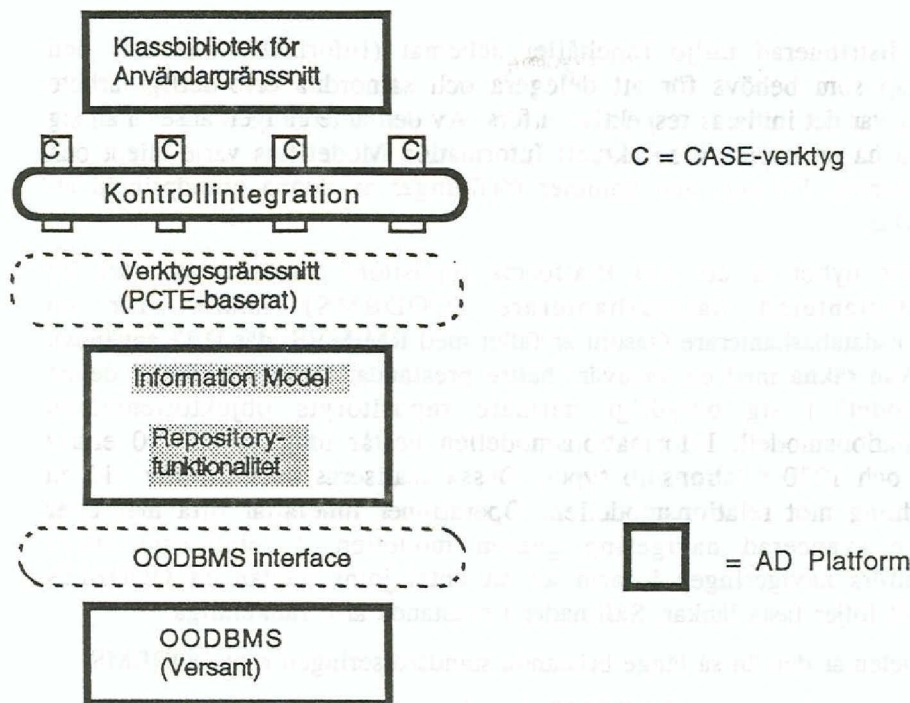
AD Platform

IBM har presenterat en ny repositorystrategi som går under arbetsnamnet AD Platform. En produkt kan förväntas om ca 1.5 - 2 år. Huvudinnebörd är "downsizing" och "openness". Mer konkret innebär det att man satsar på att tillhandahålla repositoryfunktionalitet som stödjer ett projekt, en arbetsgrupp eller en avdelning vid verksamhetsutveckling eller i någon fas av ett systems livscykel. Fokus är alltså ett repositorystöd för den mindre gruppen snarare än visionen om det totalgemensamma repositoryt. Bakom nytänkandet ligger sannolikt en kombination av olika faktorer. Dit hör:

- Marknaden går i rask takt från stordatorer till mer distribuerade miljöer.
- Stordatorversionen Repository Manager/MVS har ansetts vara för dyr och ha för svaga prestanda.
- Företagen är inte mogna att hantera ett totalgemensamt repository. Det kräver en välgenomtänkt strategi, en avsevärd anpassning av existerande metoder, ansvar, styrning samt gedigen kunskap och rätt attityd hos alla inblandade. Detta klarar man inte i en handvändning.
- Företagen har sällan data att stoppa i det gemensamma repositoryt.
- Tuff konkurrens: CASE-leverantörer och fristående repositoryleverantörer erbjuder allt bättre repositoryfunktionalitet på PC, arbetsstationer och stordatorer.
- Öppenhet ligger i tiden (open systems, open architecture, open interfaces).
- Det är en allmän trend mot decentraliserad utveckling, samordning och ansvar. Den centralistiska filosofin ger stabilitet och kontroll, men är för tung och tidskrävande.

"Downsizing" innebär att produkten ska vara LAN-baserad, stödja client/server-filosofin och ligga under såväl AIX (IBMs UNIX-version) som OS/2. Både client och server (repository) kommer därmed att kunna ligga under endera av dessa operativsystem. Downsizing anses ge ett helt annat pris-prestandaförhållande än stordatorlösningen.

"Openness" refererar till en integrerad client/servermiljö baserad på samverkande komponenter med hjälp av öppna gränssnitt. En principskiss av AD Platform, så som vi har förstått det, visas i figur 1.



FIGUR 1

IBM kommer att erbjuda dem som utvecklar verktyg ett klassbibliotek av så kallade användargränssnittsobjekt enligt modernt objektorienterat synsätt. Dessa objekt kommer att, så långt som möjligt, rensas från detaljer som är beroende av implementeringar. (Presentation Manager under OS/2 resp Motif under AIX) för att underlätta verktygens anpassning. Tanken är att en användare ska kunna jobba med CASE-verktyg som ser likadana ut och beter sig lika, oavsett om arbetet sker på en AIX- eller OS/2-dator.

Kontrollintegrationen ombesörjs genom Broadcast Message Server (BMS), på licens från HP.

För datahanteringen används PCTE-specifikationen som verktogsgränssnittet. Alla CASE-verktyg som anpassats till gränssnittet ska i princip kunna kommunicera med repositoryt. De flesta större leverantörer kan förväntas förse sina verktyg med erforderliga anpassningar.

Repositoryhanteringen (se mittrutan, figur 1) implementeras av IBMs Toronto-laboratorier.

Information Model, som ursprungligen utvecklats för Repository Manager, kommer att användas också inom AD Platform, men förmodligen omformulerad i enlighet med PCTEs begreppsapparat. Eftersom implementeringen görs i C++ kan Information Model internt realiseras som objekttyper i form av C++-klasser. På så vis kan den stora mängden policier, som bl a kontrollerar olika typer av konsistens i samband med uppdateringar, naturligt läggas in i form av metoder i respektive klass.

I en distribuerad miljö innehåller schemat (Information Model) den kunskap som behövs för att delegera och samordna erforderligt arbete oavsett var det initieras respektive utförs. Av den anledningen anser man sig behöva ha en kopia av en aktuell Information Model hos varje client och varje server. Förmodligen kommer förfiningar av denna grundprincip att utvecklas.

En stor nyhet är att AD Platforms repository kommer att vara en objektorienterad databashanterare (OODBMS) istället för en relationsdatabashanterare (såsom är fallet med RM/MVS, där DB2 används). Man kan räkna med en avsevärt bättre prestanda. Dessutom ligger denna datamodell i sig betydligt närmare repositoryts objektorienterade informationsmodell. Informationsmodellen består idag av ca 250 entity types och 1230 relationship types. Dessa realiserar som tabeller vid en avbildning mot relationsmodellen. Operationer innefattar ofta mer eller mindre avancerad navigering genom modellen. I relationsmodellen genomförs navigeringen i form av ett antal joins medan ett OODBMS normalt följer fasta länkar. Skillnader i prestanda är ofrånkomliga.

Nackdelen är den än så länge bristande standardiseringen runt OODBMS.

Kanske är valet av ett OODBMS den framgång dessa typer av databashanterare behöver för att få ett ordentligt marknadsgenomslag?

Som databashanterare kommer till en början Versant ODBMS att användas. Versant har redan ett antal av de mekanismer som anses viktiga i repository-sammanhang, t ex versionshantering och client/server-stöd. På så vis underlättas IBMs arbete med transformeringen mellan PCTE- och OODBMS-gränssnitten.

Gränssnittet in mot databashanteraren sägs också vara öppet. Ett öppet, standardiserat dbms-gränssnitt borde på sikt kunna erbjuda full valfrihet mellan olika OODBMS. Man pluggar helt enkelt in ett OODBMS efter egen smak på samma sätt som man via PCTE-gränssnittet pluggar in sina favorit-CASE-verktyg. Ätminstone låter det enkelt och smakligt i teorin.

Med andra ord, slutanvändarna behöver bara bekymra sig om CASE-verktygens gränssnitt. Förhoppningsvis använder sig verktygen av ett tillgängligt klassbibliotek för att åstadkomma samma look-and-feel mellan olika operativsystem och olika CASE-verktyg. Verktögsutvecklaren utnyttjar PCTE-gränssnittet, medan IBM (AD Platforms-utvecklarna i Toronto) ska se till att kommunikationen med databasen fungerar i enlighet med detta gränssnitt.

Information Model

AD/Cycle Information Model ska vara hörnstenen även inom AD Platform. Den anses i stort sett vara mycket välgenomarbetad. Modellen har nyligen överlämnats till både ANSI/IRDS och CDIF som en bas och ett referensmaterial för deras fortsatta modelleringsarbeten. Tack vare detta kan inte längre Information Model ges den negativa klassningen av att vara leverantörsspecifik (IBM-spöket). Framförallt det intensiva CDIF-arbetet och ISO/SC7s intresse av att försöka samordna arbetet med informationsmodeller

syftar till att på sikt uppnå en internationellt accepterad standardmodell för repositoryändamål. IBMs Information Model kan i dessa sammanhang förväntas spela en central roll.

I mitten av september 1992 kom en ny version av Information Model. Enterprise Submodel har bl a kompletterats med begrepp för objektorientering. Den efterlängttade kopplingen mellan begrepp i Enterprise Submodel och begrepp inom Technology Submodel finns också med, tills vidare endast som en generell kopplingsmekanism, men ändå.

AD/Cycle och Repository Manager

Observera att IBM inte lämnat sin filosofi kring ett centralt repository baserat på RM/MVS. AD Platform ska tills vidare ses som ett komplement. I vad mån ett distribuerat repository under AD Platform kan konkurrera med eller ersätta RM/MVS i ett längre perspektiv, återstår att se, men det är inte osannolikt. Ett repository som är distribuerat över ett servernät kan fungera lika bra som ett stordatorbaserat. Förutsättning är dock att man jobbar via ett integrerat schema där även den aktuella distributionen framgår. Vad vi har kunnat utläsa av olika broschyrer så erbjuder redan Versant ODBMS i huvudsak den nödvändiga funktionaliteten.

Axplock från konferensen

- Av fjolårets huvudtalare fanns två på plats även i år, John Zachman och Bob Holland. De påpekade återigen behovet av att ha beskrivningen av en verksamhet och dess informationsbehandlande funktioner i ett repository. Detta är en nödvändig förutsättning för att klara konkurrensen i en hårdnande, mer global handel av varor och tjänster. "Business knowledge" kommer att bli en avgörande konkurrensfördel. Samtidigt erkände de att det fortfarande saknas både metoder, vilja och generell förståelse för problematiken kring en informationshantering baserad på repository. Tekniken är det mindre problemet. Det behövs ett paradigmskifte.
- Många såg säkert fram mot att få höra den tredje huvudtalaren, William (Bill) Inman, utveckla sina tankar om "Data Warehouse". Det är en IBM-produkt som gör det möjligt att integrera databaser. Bill Inman är, liksom Holland och Zachman, en fristående konsult med dataarkitektur som specialitet. Han har skrivit ett 25-tal böcker inom området och medverkar flitigt i fackpressen. Hans huvudtes går ut på att ett företag inte kan ha endast en integrerad databas. Han tror att det behövs separata databaser, kanske även med olika teknologier, för transaktioner, arkiv, finansiella rapporter samt planering och simulering. Föredraget blev tyvärr inställt.
- Att arrangörerna var måna om sitt rykte framgick tydligt vid ett av de inledande föredragen. Föredragshållaren, Jack Lamb från BrownStone Solutions, Inc, skulle tala om "The Key Issues in Repository Technology". Vi träffade honom redan vid förra årets konferens. BrownStone tillhandahåller Dictionary-verktyg för IBM-världen (DB2-baserade). Ofta drar man upp fallet med mäklarfirmen Merrill Lynch i

New York som IBM valde att ge det första exemplaret av Repository Manager till. Resultatet blev väl inte riktigt det man tänkt sig, så nu använder man istället BrownStone. Ett antal andra börsnoterade företag finns bland kunderna. Nåväl, efter mindre än tio minuter avbröts framställningen. En kvinna i konferensledningen kom fram till Lamb och bad att få tala med honom. De lämnade rummet. Efter ett par minuter kom de in igen och vi fick veta att p g a bestämmelserna för konferensen är inte leverantörer tillåtna att göra produktpresentationer. Lamb förklarade att han skulle försöka hålla det på en mer allmän nivå. Tyvärr lyckades han inte med detta och föredraget avbröts.

- Objektorientering diskuteras numera på varje konferens, så också på denna. Dess relatering till repository-området gäller dels det språk som informationsmodellen definieras genom, dels den modell som används för att referera till de olika beståndsdelarna i en integrerad utvecklingsmiljö. Det finns ansatser att integrerar dessa användningsområden under samma modell, t ex Object Management Group (OMG).
- Kvalitet är ett annat begrepp under snabb uppsegling. Kunder och användare ska kunna förvänta sig programvaruprodukter med bra kvalitet. Det ska vara en helt naturlig ingrediens i leveransen, inte en lycklig slump eller ynnest. Kvalitet står inte bara för stabilitet, störningsfri användning och utlovad funktionalitet. Utvecklingsprocessen ska vara genomsyrad av ett kvalitetstänkande och uppbyggd så att leverantören ska kunna garantera ett högkvalitativt resultat. Såväl procesen som resultatet ska kunna undersökas och förstås. Användaren ska om möjligt kunna bygga med redan välfungerande komponenter (återanvändning!). Programvaruprodukter måste kunna anpassas efter ändrade behov. Flexibilitet är med andra ord också en kvalitetsparameter. Ofta landar diskussionerna i en rekommendation för en modulär eller objektorienterad ansats med stöd av ett klokt uppbyggt repository.
- I diskussioner bland folket "på golvet" rådde fortfarande, trots allt, en stor osäkerhet om strategier. Vad ska man göra härnäst? Alla ansåg nog att repository i någon form är ett måste. Frågan är bara när och hur. Det gäller dessutom att kunna övertyga beslutsfattare tillräckligt högt upp i organisationen med klara, konkreta argument.

Attityden hos de flesta var: lyssna, lär, sprid fakta i den egna organisationen, vänta på tillräckligt många "success stories" hos modiga pionjärer, gör därefter begränsade försök och utvärdera. En välgenomtänkt realisering ligger flera år framåt i tiden.

RAD-konferensens framtid

RAD-konferensen kommer att utvecklas genom:

- en proffsigare arrangör, ett bättre förarbete och genomförande. Exempelvis var man mycket noga med att få ett underlag i form av utvärderingsblanketter ifyllda dels för varje presentation, dels för konferensen som helhet.

- en markerad frikoppling från IBMs ansatser inom området. Det finns många aktörer, olika typer av standardiseringsaktiviteter m m.
- det förnyade repositoryintresset som är en följd av IBMs nya lansering.
- en breddad inriktning som antagligen inkluderar Information Warehouse, IT-metodik, m m.

Alternativt kommer man på sikt att inordna sig som en gren i den numera mycket omfattande och välbesökta CASE-World-konferensen.

Avslutande reflexioner

- IBMs annonsering om en AD Plattformstrategi upplevs som en acceptans för mer begränsade repositoryn. Kunnande kan byggas upp stegvis inom rimliga investeringsramar. Nu kan även mindre företag där stordatorlösningar aldrig varit aktuella utnyttja repositoryn. Arbetet kan börja redan idag med existerande produkter (se exempelvis InfoSpan nedan). Ett antal CASE-leverantörer erbjuder också repositoryfunktionalitet. Kanske är det så att användningen av repository i en verksamhet bör växa fram ur en mer lokal och begränsad användning. Över en stegvist integrerad hantering kan den slutligen nå till produktiv användning av ett verksamhetscentralt repository, gärna i samverkan med mer lokala repositoryn.
- Ett allmänt intryck är att repository-området befinner sig i en häxkittel av informationsteknologi med olika ansatser, produkter, integreringar, standarder som kommer och går. Plattformar, gränssnitt, IPSE, CASE, OO, messagepassing, frameworks, ANSI/ISO-standarder, pseudo- och de facto-standarder, ..., alla som arbetar med detta har sin egen tolkning, värdering och intresseinriktning. Att känna vart vindarna bär bland kastvindarna är inte lätt, men det har avgörande betydelse på sikt för att kunna fatta strategiskt riktiga beslut.

Repositoryidén är inte död. Ambitionsnivån och fokus håller bara på att omarbetas. Kunskap, behov och verktyg börjar komma i fas.

Besök hos en repository-leverantör

Efter konferensen besökte vi ett företag, InfoSpan, vars enda och mycket klara inriktning, åtminstone för närvarande, är att erbjuda olika typer av repository-produkter. De tillämnar en spännande och något annorlunda filosofi vad gäller den funktionalitet de erbjuder. Detta säger vi utan någon som helst värdering eller jämförelse med andra produkter på marknaden. Detta newsletter avslutas med några intryck från besöket. Vi reserverar oss för eventuella missuppfattningar.

Företaget etablerades 1988, ligger utanför Minneapolis och har uppskattningsvis ca 30 anställda. För närvarande finns två produktgrenar:

- IRMS (InfoSpan Repository Management System)
- CaseSpan

Det ganska unika med dessa produkter är att de fullgör rollen som intelligent brygga mellan verktyg/användare och dbms. Man har alltså undvikit den integrerade ansatsen, d v s att inkludera någon mer eller mindre egenutvecklade, eller internt inlänkade, dbms. Bryggan innehåller den specifika repositoryfunktionalitet, inklusive stödfunktioner som en vanlig dbms inte har. I och med att produkterna anpassats till öppna gränssnitt kan de integreras såväl med olika typer av CASE-verktyg som med olika databashanterare.

IRMS arbetar mot en SQL-baserad dbms via en neutral repositorymodell (schema). Den neutrala modellen och gränssnittet mot verktygen baseras på ANSI/IRDS-standard. IRMS är enligt egen utsago det enda verktyg som har en modell och ett gränssnitt som fullt ut svarar mot ANSI/IRDS-standard. Eftersom gränssnittet mot dbms är SQL kan en godtycklig relationsdatabashanterare placeras in i denna roll. IRMS innehåller, förutom översättning från och till den neutrala modellen och SQL-modellen, bl a versions-, schema- och regelhantering samt grafiska gränssnitt för utsökningar och uppdateringar. Data till och från omvärlden klaras med ett export/importgränssnitt. Grovt sett är IRMS ett exempel på mittenmodulen i figur 1, men den opererar mot RDBMS.

CaseSpan är en generell brygga för översättning från och till olika CASE-verktyg. Man beskriver dels den neutrala repositorymodellen, dels aktuella CASE-verktygs egna modeller. Om vi förstått det hela rätt består intelligensen av transformeringsregler för verktygsmodeller till och från den neutrala modellen. Ska data överföras från A till B sker alltså först transformering från A till den neutrala modellen, därefter från den neutrala till B. Istället för bryggor enligt figur 2a får vi bryggor enligt 2b. Att just CaseSpan ska komma att spela den sammanbindande rollen (och situationen enligt 2c ska kunna undvikas) beror enligt InfoSpan på att man dels arbetar enligt ANSI/IRDS-standard, dels låter den neutrala modellen svara mot AD/Cycle Information Model.

Företagets namn och adress:

InfoSpan,

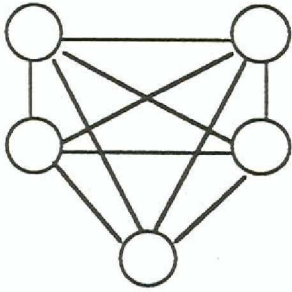
5700 Smetana Drive,

Suite 400,

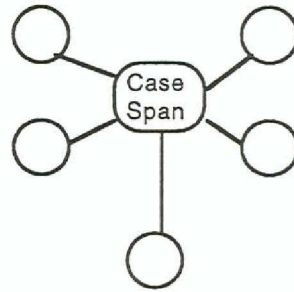
Minneapolis, Mn 55343-9686, USA.

Telnr: 0091-612 9390088.

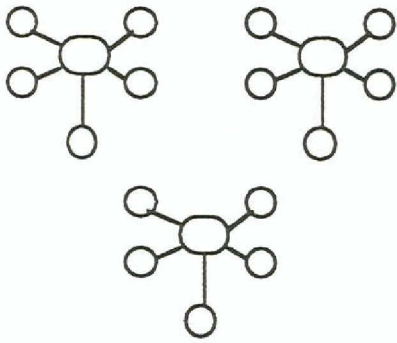
Kontaktperson är Paula Pahos.



FIGUR 2A



FIGUR 2B



FIGUR 2C

TRIAD-rapporter per 930101

Verksamhetskrav på informationsadministration

V 1: IA och verksamhetens krav – erfarenheter från offentlig förvaltning

V 2: Fallstudie av IA-projektet vid Televerket

V 3: IA-erfarenheter från företag och myndigheter

Modellering

N 1: Modelleringsansatser för begrepps- och datamodellering: – Beskrivning och försök till jämförelse

N 2: Generering av konceptuella modeller från policydokument

N 3: Espritprojektet Tempora

N 4: Prövning av regelbaserad metodik inom Posten

N 5: En kokbok i remodelering - utkast

N 6: Datorstöd för modellintegration

N 7: Modellbaserad kunskapsinsamling

N 8: Modellkvalitet

N 9: Samband mellan dokument och modeller

Utbildning

H1 – Handledarutbildning för modelleringsledare, avancerad

H2 - Slutrapport HUMLA prototyp

Katalogprinciper

K 1: IRDS

K 2: IRDS Modeller och modellnivåer

K 3: Koppning begreppsmodell - relationsmodell

K 4: IBM:s Repository Manager- en Introduktion

K 5: IBM:s Repository Manager: Datamodelleringsbegreppen

K 6: IBM:s Repository Manager: Begreppsmodellering i Information Model

K 7: IBM Repository Manager: Attribut- och värdemodellering i Enterprise Submodel

K 8: Navigering i Repository

K 9: TRIAD Newsletter – IRDS inom ISO. Dagsläget

K 10: TRIAD Newsletter –ISO/IRDS. Händelseutvecklingen 91/92

K 11: Samverkan mellan resurskataloger – visioner eller behov

K 12: AD/Cycle i Information Model – Processer och informationsflöden mellan processer

K 13: AD/Cycle i Information Model – Info Flows inom Processmodellen

K 14: AD/Cycle i Information Model – Relationsdatabasmodellering

K 15: AD/Cycle i Information Model – Härledningsspecifikationer i begreppsmodellen

K 16: IA-prototyp

K 17: Repository AD/Cycle (R//AD) - International Users Group

K 18: RAD-konferensen i Chicago, 1992

K 19: Vad händer inom ANSI-IRDS?

Uttagssystem

U1: Hybris i Unix-miljö, förstudie

U2: DEBRIS