

Utfärdare
8302 Miklos Bajzath/ed 031-667752Datum
89-05-16 I330019 Sida 1

Ärende

INFORMATION

Referat av Yankee Group-rapport, november 1988.

Digital's Networking Strategies.

Under senare år har DEC haft stora försäljningsframgångar och inom flera områden klivit fram som en allvarlig konkurrent till IBM. Till stor del kan DEC:s framgångar tillskrivas deras överlägsna nätverkslösningar. Den huvudfråga som denna rapport försöker belysa är:

- Kommer DEC att kunna behålla sitt försprång till IBM som ledande leverantör av nätverkslösningar??

DNA och DECnet: Historisk översikt.

Digital Networking Architecture (DNA), som introducerades 1974 är den öppna modell inom vilken alla DEC:s nätverksprodukter implementeras. Till sin uppbyggnad är den helt parallell med ISO:s Open Systems Interconnection (OSI) modell. DNA definierar regler och protokoll för hur hårdvara och program skall utvecklas. Eftersom modellen är öppen och definierad i lager tillåter den att nya teknologier/programprodukter införes i olika lager utan att existerande lösningar behöver ändras.

DECnet är namnet på de nätverksprodukter som Digital har implementerat baserat på DNA.

DECnet Phase I annonserades 1974. Denna version stödde endast punkt-till-punkt PDP-11 baserade nätverk. Men redan då fanns rutiner för t ex program/program kommunikation, remote filaccess samt åtkomst till maskinresurser via nätverket. Maximalt 2 noder i ett nät.

DECnet Phase II annonserades 1978 och utvidgade DECnet att omfatta även VAX-datorer under operativsystemet VMS. Maximalt 32 noder i ett nätverk.

DECnet Phase III annonserades 1980. I denna version tillfördes ett antal olika routingfunktioner samt X.25 stöd. Maximalt 255 noder i ett nätverk.

DECnet Phase IV annonserades 1982 och blev det stora nätverksgenombrottet för DEC. Nu introducerades stöd för lokala nätverk (Ethernet) samt bryggor till IBM-miljön (DECnet/SNA Gateway). Maximalt 64 000 noder i ett nätverk.

Digitals framgång som nätverksleverantör har berott dels på de flexibla lösningar som tillhandahålls inom eget nätverk och dels på de möjligheter som erbjudits för uppkoppling till IBM-stordatormiljön (DEC erbjuder bättre länkar till IBM-stordator än IBM kan erbjuda på sina egna minidatorer). Vid mitten av 1988 manifesterade DEC sin ställning genom att kunna peka på 1 600 000 installerade nätverksnoder världen runt.

Nya marknadskrav.

Nu börjar marknaden ställa nya krav. Företagen ser sig om efter lösningar som innebär att de öar av automation som finns i t ex stordatormiljöerna, VAX-clusters, arbetsstationer och en mängd olika PCs länkas ihop så att alla resurser blir tillgängliga via nätverket.

Företagen kräver lösningar som inte binder dom till enskild leverantör eller utrustning. Detta betyder att OSI fokuseras. Samtidigt börjar UNIX att få fotfäste internationellt inom såväl företag som förvaltningar vilket hotar den särställning inom kommunikation som VMS/DECnet har.

Digitals nätverksstrategi.

DECs nätverksstrategi kan beskrivas under tre huvudrubriker:

- Sammankopplingsmöjligheter.
Avser den hårdvara och softvara som krävs för att fysiskt koppla samman datorer och nätverk.
- Distribution av information och applikationer.
Avser möjligheterna att överföra information mellan applikationer oberoende av vilka datorer de körs i samt möjligheterna att distribuera applikationer i nätet.
- Hanterbarhet.
Avser möjligheterna till design, installation, anpassningar och övervakning av nätverket.

DECs inriktningar inom dessa områden redovisas i nedanstående stycken.

Sammankopplingsmöjligheter.

De produkter som Digital har satsat på för sammankoppling är Ethernet, X.25 och DECnet/SNA Gateway.

Med release av DECnet Phase IV som stödde Ethernet tog DEC ett rejält försprång inom LAN-teknologi (Local Area Network).

Numera har IBM fått ut produkter runt Token Ring vilket innebär att DEC:s markanta försprång är borta.
Hur kommer DEC att agera??

DEC:s strategi inom LAN är knappast att stödja Token Ring utan snarare att bevisa Ethernets överlägsenhet. Man kan dock förvänta sig att DEC kommer att ta fram produkter för sammanlänkning av Token Ring med Ethernet. DEC:s syfte med det är att lansera VAX som file-server i Token Ring nät, d v s konkurrens med PS/2 och AS400.

För att förstärka Ethernets ställning som basen i ett företags-LAN har DEC utlovat interfaceutrustning till 100 mbit fiberkabel senast 1990-91.

DEC:s strategi att uppkoppling mot andra nät sker via separata servers (DECnet router, X.25 router, SNA Gateway) har varit funktionellt mycket framgångsrik. Vad som med tiden blivit alltmer besvärande för DEC är att prestandan i deras servers, som är baserade på PDP-11 teknologi, inte har räckt till (exempel på detta är Volvo Data som använt Interlink). För att råda bot på detta har DEC nu tagit fram en generation servers som baseras på micro-VAX. Därmed har man fått en hårdvarumässig plattform som tillåter en väsentlig höjning av prestandan.

Distribution av information och applikationer.

DEC:s lösning för distribution inom såväl DECnet som till IBM/SNA är elegant och har skördat många lagrar. Framöver kommer dock detta inte att räcka - i framtiden måste DEC klara av att samverka med ALLA viktiga datormiljöer.

Digital's strategi inom detta område har två inriktningar:

- Integrera fullt OSI-protokoll i DECnet.
Därmed kan DEC hävda full operabilitet (svengelska) med alla leverantörer som ansluter sig till OSI.
- Satsning på NAS (Network Application Support).
NAS innebär i korthet att man utvecklar programvaror för främmande utrustningar som tex Macintosh eller PC så att de uppträder som en fullvärdig DECnet end-node.

Man kan urskilja en klar skillnad mellan IBMs och DEC:s strategier inom detta område.

IBMs inriktning är att tvinga in IBM-utvecklade standards (SNA/SAA) på företagen och sedan låta andra leverantörer tillhanda hålla uppkopplingsmöjligheterna.

DEC:s inriktning är att stödja allmänna standards såsom t ex OSI och OSF.

DECs öppenhet när det gäller möjligheter att koppla samman utrustningar, att distribuera information och program har ETT syfte: att sälja fler VAXar.

Digital's strävan är att positionera VAXen som 'företagets server' för såväl DEC- som icke-DEC utrustning: server för OSI-nät, server för NFS-nät (Sun), server för Apple-talk nät, server för Microsoft LAN nät, server för Token Ring nät etc.

Hanterbarhet.

Digital har ett relativt stort antal produkter för övervakning och trimning av nätverk, såväl LAN som WAN. I stort har dessa produkter visat en god funktionalitet. Om man däremot betraktar dessa olika produkter som en enhet så finner man en uppenbar brist på enhetlighet. Olika kommandon, separata databaser, kräver inmatning av redundant information, överlappande information m m.

Denna svaghet har kommit speciellt i dagen sedan IBM introducerade sitt NetView och AT&T annonserade sitt UNMA.

För att komma ifatt har DEC proklamerat att de kommer att göra en massiv insats för att skriva om sina produkter för network management och samla dem under en nyligen annonserad standard: Enterprise Management Architecture (EMA).

Syftet med EMA är att bli en öppen arkitektur för network management baserad på OSI-standard. DEC lovar att EMA skall stödja övervakning av företagsnät som innehåller utrustningar och nätverkslösningar från många leverantörer, bl a har DEC lovat att EMA skall ha stöd för SNA, UNIX och TCP/IP.

Enligt Yankee Group är följande faktorer viktiga i konkurrensen mellan EMA och NetView:

- EMA är förefaller funktionellt och kapacitetsmässigt överlägset NetView. Nätverksansvariga kan bedöma EMA som den bästa lösningen på marknaden för övervakning av företagsnät.
- Det problemet som DEC har är att stora IBM-installationer inte jublar över att övervaka sitt nätverk via DECnet/SNA Gateways. Dessutom kan DEC få problem med att hinna med att tillhandahålla nätövervakningsprodukter för nya eller modifierade IBM-system.

Yankee Groups slutsats är att DEC med EMA har tagit ett stort steg mot att övervaka och styra ett heterogent nätverk, men att det är långt kvar innan företag med stora nätverk kan förlita sig på ETT system för övervakning/styrning.

Göteborg den 16 maj 1989

VOLVO DATA AB
Marknadsutveckling

Hans Lackéus

Distributionslista:

32	Stora ledningsgruppen
33	Kostnadsställeansvariga
102	Metod- och teknikkontakter

FORSBERG INGE
02510
DA2