

Utfärdare

Datum

2202 Arne Hasselgren/rml 031-667644 91-10-01 I330250 Sida 1
Ärende

INFORMATION

PU uppdrag (slutrapport), utfärdad 910905.

Aktivitet

Höghastighetsnät typ FDDI (förstudie)

Bakgrund

Volvo har i dag ett antal Local Area Networks, LANs, typ Ethernet och Token Ring. Antalet arbetsstationer ökar i dessa LAN varför funderingar på hur länge dessa LAN kommer att räcka. Vi har därför genomfört en förstudie som skall visa behoven av ett höghastighetsLAN typ FDDI.

Inriktning

Utvärdera om höghastighetsLAN typ FDDI kan vara nästa generation av LAN.

Omfattning och avgränsningar

Inhämta erfarenheter från VEDA och VDNA samt våra större kunder.

Genomförande

Arbetet skall primärt bedrivas som ett forskningsprojekt där erfarenheter skall samlas in och kontakter skall tas med kunder och leverantörer. IBM, DEC och Televerket har hållit var sitt 1/2 dags seminarium om FDDI.

Resultat

Arbetsgruppen har undersökt sina nu kända bandbreddsbehov de närmsta åren. Den allmänna uppfattningen är man att i dagsläget inte kan se vad som skulle kräva bandbredd upp till 100 mbps då dagens last på Token Rings 16 Mbps ca 5 % och Ethernets 10 mbps ligger på ca 5 - 7 % på Volvo Datas centrala Ethernet segment. Lokalt på PV och LV ligger lasten på ca 10 % och upp mot 80 % vid peak. Dagens FDDI-I som visserligen är en standard inom datavärlden har dock ingen naturlig koppling till teleförvaltningarnas standard, varför varken taltrafik kan samköras inom nätet eller datatrafiken på 100Mbps kan komma ut på teleförvaltningarnas höghastighetsnät eftersom dessa har helt andra hastigheter.

Det påstås dock att FDDI-II eventuellt kommer att kunna hantera tal och video samt att koppling mot teleförvaltningarnas nät kommer att kunna göras. Teleförvaltningarna föreslår visserligen att man skall använda DQDB teknik för höghastighetsLan men i dagsläget finns inga produkter kommersiellt framme. Dock har jag tagit del av forskningsrapporter från lab som jämför prestanda på FDDI och DQDB nät. Dessa visar ganska klart att FDDI är bättre på stora filer på t ex 25 Mb medans DQDB är överlägset på mindre filer som 1 - 150 kb.

Rekommendationer

Då FDDI anslutning kostar ca 7 gånger så mycket som dagens Ethernet eller Token ring anslutningar kan det vara ekonomiskt att vänta något eller några år då FDDI anslutningar kommer att bli billigare när flera leverantörer kommer in på marknaden. Detta under förutsättning att vi inte kommer upp i större utnyttjande än ca 20 - 30 % eller när utnyttjandet är så högt att inte acceptabla svarstider kan erhållas. Man bör dock ta i beaktande att morgondagens nät inte kan dimensioneras efter gårdagens medellast utan efter de momentana peakar som kommer när behovet av riktigt stora volymer skall köras över nätet.

Arbetsgruppens rekommendation blir därför att inte satsa på något höghastighetsLAN, som backbone, utöver det som finns idag. Däremot kan det tänkas att man på lokala segment uppdaterar till FDDI detta skall dock samordnas med Volvo Datas LAN/WAN arbetsgrupp så att inte inkompatibilitet uppstår i nätet.

Dock bör man tänka på att lägga multimode 62/125 micronsfiber lokalt. Vi rekommenderar också att en arbetsgrupp bestående av systemutvecklare, komtekniker samt några användare startas upp i 1H92 för att dels undersöka vad det finns för stora nya projekt inom arbetsstationsområdet samt följa upp vad Catia i arbetsstationer och Text och Bild har medfört i ökad last på i första hand Ethernet. Samt vad Client Server konceptet har fått för effekt på Token Ring. Vi bör också årligen inventera nästkommande års behov för att eventuella investeringar kommer med i investeringsbudgeten.

Skulle vi välja teknik idag så skulle det förmodligen bli FDDI eftersom det är det enda kommersiellt tillgängliga. Dec har ju redan utrustning IBM lär annonsera 3172 koppling i december-91. Skall vi däremot välja först 1992-93 så kanske FDDI-II och DQDB finns framme och kan vara jämförbara alternativ.

Information

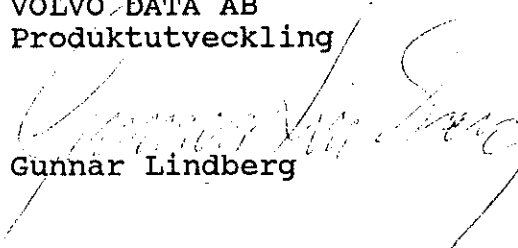
Önskas ytterligare information om höghastighetsLAN
typ FDDI så kontakta:

Arne Hasselgren, avd 2202, tfn 667644 Memo-id VD.HAS
alternativt någon i arbetsgruppen.

VD.8210MC	MATS CASTOR	8211
PVKU.CLC	CARL-LENNART CATO 031-595463	91250
PVST.TVTKALLE	KARL GERHARD RUDLING, TELEVERK	50870
VD.MARTINS	MARTIN SÄRNBERGER	2210
VD.FORSENG	CHRISTIAN FORSÄNG	8010
VD.PERERIK	PER ÖSTER +46 31 667345	2610
PVKU.91251PS	PETER STENHILL	91251

Göteborg den 1 oktober 1991

VOLVO DATA AB
Produktutveckling


Gunnar Lindberg

Distribution

35	Volvo Datas Affärsansvariga-
	Marknadskontakt - Marknadsansvar
36	Produktansvariga
109	PU-Rapport