

Utfärdare

2730 Anders Brogren/rml

Datum

031-667196

91-05-31

I330207

Sida 1

Ärende

INFORMATION

PU-uppdrag (delrapport), utfärdad 910505

Aktivitet

Objektorientering, del-III (inkluderar delaktiviteterna Utvecklingsplattform, Riskbedömning, Utbildningsprogram och Pilotprojektskandidater)

Förutsättning/Bakgrund

I den förstudierapport som avslutade projektet Objektorientering del-II, föreslås 9 st aktiviteter för hur Volvo Data bör gå vidare inom området. Fyra av dessa har påbörjats, dock ej avslutats.

Mål/Inriktning

De nu pågående aktiviteterna syftar till att rekommendera en utvecklingsmiljö för objektorienterad systemutveckling, att göra en riskbedömning av denna utvecklingsmiljö, att föreslå ett utbildningsprogram samt att identifiera möjliga pilotprojektskandidater där den föreslagna utvecklingsmiljön skall användas.

Resultat**UTVECKLINGSPLATTFORM:**

Målet med en utvecklingsplattform är att erbjuda ett fullgott stöd för objektorienterad systemutveckling. Plattformen skall erbjuda en metodkedja för analys/design, ett verktyg som stödjer metodkedjan, ett verktyg för programkonstruktion, en uppsättning bas-klassbibliotek, en objektorienterad databas-hanterare samt ett objektorienterat språk.

I den första utvärderingen som gjorts kan vi sammanfatta läget enligt följande:

- Metodkedjor: De metoder som har granskats är oo-analys/design av Coad/Yordon, ObjectOry från Objective Systems, oo-design av Booch samt VHAs metoder från FAST-projektet. Av dessa verkar metoderna från Coad/Yordon samt ObjectOry mest lovande, och ytterligare fördjupningar i dessa kommer att göras. Även FAST-metodiken kommer att ytterligare utvärderas, trots att den ej i dagsläget är fullständigt dokumenterad.
- Verktögsstöd, metodkedjor: De verktyg som har utvärderats är OOATool, OOSD/C++ samt ObjectOry. I dagsläget är det endast OOSD/C++ som uppfyller ett av de viktigaste kraven, nämligen att från en designmodell automatiskt kunna generera ett program-skelett. Tyvärr finns OOSD/C++ endast i demoversion. Sammanfattningsvis gäller att vi inte kan finna någon produkt som uppfyller våra minimikrav, och kommer därför inte att kunna rekommendera något sådant verktyg i utvecklingsplattformen.
- Verktögsstöd, programkonstruktion: Endast två produkter har utvärderats, nämligen Saber-C++ och Zortech. Bägge dessa produkter uppfyller minimikraven för att kunna rekommenderas i utvecklingsplattformen. Saber-C++ går under UNIX, och Zortech under DOS, OS/2. Produkter är kompatibla sinsemellan under förutsättning att man håller sig inom de facto-standarderna AT&T 2.1 för C++. Vi konstaterar att på denna punkt finns verktögsstöd i arbetsstations och PC-miljöerna. Ingenting finns för mainframe-miljöer.

- Klassbibliotek: Målsättningen var att finna ett generellt bas-klassbibliotek, samt ett generellt grafik-klassbibliotek. Det bas-klassbibliotek som kommer att utvärderas är AT&T-EXT. Vi har all anledning att tro att detta är det bas-bibliotek som vi kommer att rekommendera. Inga begränsningar i målmiljöer finns, utan enda kravet är att det skall finnas en C++ kompilator för målmiljön, vilket det i praktiken finns för samtliga arbetsstationer och PC. Ett generellt klassbibliotek för grafik finns inte. I dagsläget får man välja att vara generell i PC-världen (DOS, OS/2 och Mac) eller generell i arbetsstationsvärlden. Bägge samtidigt går för närvarande inte.
- Objektorienterad databashanterare: I utvärderingen har följande tre databaser utvärderats Versant, Objectivity och Object Store. Den hittills mest lovande db är Versant, främst beroende på den enkla kopplingen till C++, samt att produkten har ett interface mot Express (ett språk för att beskriva geometrier av industriprodukter) vilket är väldigt intressant för framförallt Personvagnar. Samtliga db-hanterare uppfyller minimikraven och vi kommer förmodligen att rekommendera en av dessa att ingå i utvecklingsplattformen. Ytterligare utveckling av samtliga databaser är nödvändig då det gäller behörighet och backuptagning, innan detta blir i nivå med dagens relationsdatabaser.
- Objektorienterat språk: Det enda språk som kommer att rekommenderas är C++. Detta är det enda språk som har förutsättningar att bli industriell de facto-standard. Ytterligare rekommendation blir att ej gå utanför AT&T 2.1. Följs dessa rekommendationer är det möjligt att kompilera källkod till godtycklig målmiljö under förutsättning att det finns en C++ kompilator för denna.

Sammanfattningsvis gäller att förutsättningarna för att realisera en bra utvecklingsplattform är bäst i arbetsstationsvärlden (allra bäst för SUN, sedan följer -HP-DEC/Ultrix -RS/6000, och sist VAX/VMS). Som god tvåa kommer PC-världen. När det gäller mainframe så finns tyvärr ingenting.

RISKBEDÖMNING:

Målet med denna aktivitet är att utvärdera vilka risker som finns med att använda den rekommenderade utvecklingsplattformen. Vi måste räkna med att det kommer att ske en intensiv utveckling av produkter för oo. Det är därför viktigt att utvecklingsplattformen är förberedd för detta. Hur pass väl detta är uppfyllt kommer att klargöras i denna aktivitet. I dagsläget har ej denna aktivitet påbörjats, eftersom ytterligare arbete med utvecklingsplattformen återstår.

UTBILDNINGSPROGRAM:

Syftet är att skräddarsy ett utbildningsprogram för oo-systemutveckling. Programmet skall vara anpassat utifrån de olika faserna i systemutvecklingsprocessen samt för de verktyg som skall användas. Aktiviteten är ej påbörjad, utan inväntar resultat från riskbedömningen.

PILOTPROJEKTSKANDIDATER:

Tanken är att finna de första användarna av den föreslagna utvecklingsplattformen. Intresset och viljan att vara med är stor från de avdelningar inom PV och LV som arbetar med system inom området konstruktion och utveckling. I dagsläget finns fem st kandidater till pilotprojekt (två st från PV och två st från LV samt ett inom VD). Aktiviteten är ej avslutad.

Nästa steg

Fortsätta och avsluta pågående aktiviteter enligt plan.

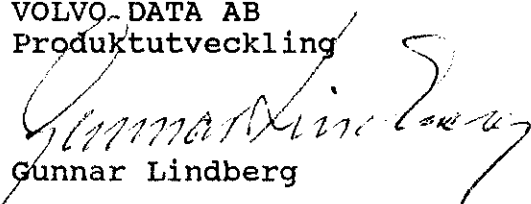
Information

För ytterligare information, kontakta:

Anders Brogren, avd 2730, tfn 667196,
Memo-id VD.BROGREN

Göteborg den 31 maj 1991

VOLVO DATA AB
Produktutveckling


Gunnar Lindberg

Distribution

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

✓
FORSBERG INGE
02510
DA2