

Utfärdare

2730 Bo Olén/rml

Datum

031-667008

91-03-04

I330173

Sida 1

Ärende

**INFORMATION**

PU-uppdrag (slutrapport), utfärdad 910108

Aktivitet

AI-FOX

Förutsättning/Bakgrund

FOX utvecklades ursprungligen som ett felsökningssystem för Volvo Flygmotor (RUFEX). Problemlösningsmetoderna var dock generella. Det blev möjligt att utveckla ett skal som kunde användas för annat än ren felsökning, t ex utbildning och dokumentation av en konstruktion. Detta berodde bl a på att det som dokumenterades i systemet var en modell över hur konstruktionen fungerar istället för att dokumentera alla kända felsamband i den. Dessutom var det möjligt att använda samma skal (FOX) på olika typer av konstruktioner (t ex luftfjädring, kontant-farthållare).

Mål/Inriktning

För att FOX skall kunna utvecklas behövde det läggas till ytterligare funktionalitet:

1. För att snabbare hitta ett fel kan FOX kompletteras med en sökmetod som stöder "gaffling". D v s FOX kan i ett tidigt skede med en begränsad mängd information isolera ett fel till att ligga i en beroendekedja mellan några objekt. Därefter kan användaren undersöka objekten i kedjan, genom att "gaffla in".

2. FOX innehåller en modell av en konstruktion. Denna modell kan ligga till grunden för en simulering. T ex vad händer om en viss strömbrytare slås till. Samma information som används för felsökningen kan användas för simuleringen.
3. Användning av en inscannad bild eller ritning som huvudmeny vid felsökningen. D v s användaren klickar på en bild av ventilen varpå diagnosen av ventilen startar. Detta som komplement till nuvarande trädstrukturer.
4. I ett FOX-system ligger beskrivningen av ETT system. Detta system skulle kunna bestå av ett antal delsystem som vardera består av ett antal delsystem o s v. FOX behöver kompletteras med en sådan utökad system-delsystem struktur.
5. Variant-problematiken behöver hanteras. Ytterbelysningen kan t ex förekomma i olika varianter beroende på marknad.

### Resultat

Gafflingen, simuleringen och den klickänsliga bilden (punkt 1-3 i målen) har implementerats och integrerats i FOX. Resultatet är att FOX har blivit mångsidigare, mer användarvänligt och framförallt när det fler kategorier av användare än tidigare.

Det är mycket enklare att arbeta med utgångspunkt från en bild än i en trädstruktur. Dessa får mer karaktären av information som plockas fram när man vill se de faktiska beroendena. Bilderna kan användas för diagnos (där även felvägar markeras), komponentinformation och simulering.

Delsystem/Variantproblematiken har undersökts men inte implementerats. Skälet är att implementationen blir för hårt styrd av Lisp-miljön. Det är därför bättre att först byta från Lisp till t ex C eller C++, något som också ligger helt i linje med intentionen att kunna köra systemet på fler typer av arbetsstationer än idag.

Utfärdare

Datum

2730 Bo Olén/rml

031-667008

91-03-04

I330173

Sida 3

Ärende

Nästa steg

FOX körs nu på Vaxstations under VMS. Nästa steg bör vara att kunna köra FOX på flera typer av arbetsstationer t ex Sun, då under Unix.

Information

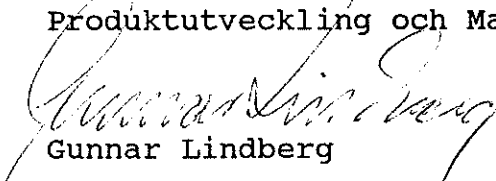
För ytterligare information kontakta:

Bo Olén, avd 2730, tfn 667008, Memo-id VD.OLEN.

Göteborg den 4 mars 1991

VOLVO DATA AB

Produktutveckling och Marknadssamordning

  
Gunnar Lindberg



Distribution

|     |                                  |
|-----|----------------------------------|
| 35  | Volvo Datas affärsansvariga-     |
|     | Marknadskontakt - Marknadsansvar |
| 36  | Produktansvariga                 |
| 103 | CAE-kontakter                    |
| 109 | PU-rapport                       |

FORSBERG INGE  
02510  
DA2