

Utfärdare

2660 Håkan Romanus/rml

031-665717

Datum

91-03-04 I330177

Sida 1

Ärende

INFORMATION

PU-Uppdrag (slutrapport), utfärdad 910126

Aktivitet

Testmetodik/DEC.

Förutsättning/Bakgrund

Under förstudien till metodhandbok DEC identifierades området Testmetodik som såväl eftersatt som efterfrågat. Ett avsnitt i metodhandboken skall behandla området. Detta äsk syftar till framtagning av avsnitt för testmetodik i metodhandboken.

Mål/Inriktning

Att beskriva en filosofi och tillhörande metoder som är tillämpbara i systemutvecklingsprojekt inom Volvo. Systemutveckling i produktionsmiljö, vilket ofta är fallet för system på PDP/VAX, ställer ofta andra krav på testupplägg och testmetodik än administrativa system. Detta skall belysas.

För programtester har vanligtvis on-line debuggers använts, och för detta finnes dokumenterade metoder. På senare tid har dock framkommit en del nya maskinella hjälpmedel framkommit från Digital som möjliggör avsevärt bättre uttestning:

- PCA - Performance Coverage Analysor.

Denna programvara tillåter prestandamätning av hela eller valda delar av program (CPU-tid, 'elapsed' tid, I/O mm), samt analyserar graden av kodtäckning vid programgenomlopp.

- DTM - Digital Test Manager.

Denna programvara användes för att utföra upprepade tester av benchmarkkaraktär. Den tillåter att man 'spelar' in ett genomfört test, d v s att terminalinput lagras varefter testet kan köras om automatiskt flera gånger.

För att rätt kunna nyttja möjligheterna i dessa programvaror krävs dock att man utarbetar en metodik som dokumenteras i metodhandboken.

Resultat

- Tester skall förvaltas och versionshanteras tillsammans med de funktioner, som de är avsedda att testa.
- Tester måste utföras i separata miljöer som är skilda från både utveckling och produktion. Hur mycket som behöver ingå i en separat testmiljö varierar mycket mellan olika tester.
- En del generell programvara för tester i PDP och VAX har utvecklats.
- DTM och PCA har används för tester i VAX. En metod att utnyttja delar av samma tester i PDP har provats.
- Användning av PCA för att nå 100 % kodtäckning gör att man tvingas tänka igenom funktionerna och utveckla tester för dem. Detta höjer programvarans kvalitet avsevärt.

Nästa steg

- Fortsatt användning av testmetoderna för den egna utvecklingsmiljön.
- Undersöka möjligheterna att produktifiera delar av testmetoderna.