

Utfärdare 2691 Roger Andersson/rml 031-669140 Datum 90-04-12 I330096 Sida 1
Ärende

INFORMATION

PU-uppdrag (slutrapport)

Aktivitet

SLIP BAS.

Förutsättning/Bakgrund

Som grundval för FoU-satsningen inom området Datorbaserade Ytbeskrivningar genomfördes 1983-1984 en bred undersökning inom CAD-området. Genom att sammanfatta vad som då var 'state of the art' inom ett område runt det vi primärt syftade att utveckla, skapades en referensram för den satsning, som nu kallas SLIP. Under de fem år som gått, har en del av SLIPs omedelbara omgivningar förändrats på ett sådant sätt att de måste beaktas och starkt påverka den fortsatta utvecklingen och användningen av SLIP.

En sådan viktig förändring är tillkomsten av högkvalitativ realtidsgrafik. Med dagens grafiska 'super workstations' kan man skapa realistiska bilder av föremåls viktigare egenskaper på ett ögonblick. Dessa framsteg inom datorgrafik har öppnat möjlighet att använda CAD inom helt nya avsnitt av konstruktionsprocessen. Utvecklingstendensen är helt klart mot att basera alla CAD-system på kraftfulla grafiska arbetsstationer.

Ett annat område som förändrats under femårsperioden är uppmätning av ytor. Inom bilindustrin har t ex fotogrammetriska mätmetoder tagits i bruk och den utveckling som sker syftar dels till ökad automatisering, dels till mer avancerad mätning. En viktig avsikt är att extrahera mer av den information som finns i stereofoton än bara lägesinformation.

Mål/Inriktning

Arbetet avser att, baserat på de nya förutsättningar som råder, utarbeta koncept för fortsatt utveckling och användning av SLIP.

Resultat

För resultatbeskrivningen vill vi gärna dela arbetet i två delar:

- Utarbetande av koncept för breddat och vidareutvecklat SLIP
- SLIP mätning

Beträffande breddat och vidareutvecklat SLIP har arbetet lett till en specifikation av ett prototypsystem för en sådan produkt och en plan för hur detta skall framtagas. Resultatet och de överväganden det baseras på redovisas detaljerat i en förstudierapport:

Breddat och vidareutvecklat SLIP
Förstudie 1989-10-06, utarbetad av

Björn Pettersson,	VPV
Göran Zacharoff,	VLV
Roger Andersson,	VD

Beträffande SLIP mätning har syftet varit att tillsammans med Produktdesign, VPV och Metimur AB identifiera metoder för följande två mätproblem:

- uppmätning av modeller utan föregående manuell patchindelning
- insamling av tilläggsinformation som ytnormaler och krökning

Arbetet har resulterat i en bra överblick av möjliga metoder och de problem som måste lösas för att realisera dem. En kortfattad översikt ges i förstudierapporten.

Numerisk formbestämning baserad på fotogrammetriska mätmetoder, av Roger Andersson (90-01-31).

Kompletterande information ges i följande rapporter från Metimur AB och från en forskargrupp i South Carolina, USA:

Fotogrammetriska mätmetoder och numerisk formbestämning, av Sven-Olav Johansson, Metimur AB (89-12-11).

Data compression methods for industrial image processing, av Björn E.J. Dahlberg, Ronald A. DeVore och Björn D. Jawerth (89-12-16).

Nästa steg

För breddat och vidareutvecklat SLIP inväntas beslut om start av prototypframtagning enligt förstudiens rekommendationer.

För SLIP mätning är avsikten att de tre ovan nämnda rapporterna skall bilda underlag för en STU-ansökan.

Information

För ytterligare information kontakta:

Roger Andersson, avd 2691, tfn 66 91 40,
Memo-id VD.ROGER

Göteborg den 12 april 1990

VOLVO DATA AB
Marknadsutveckling

Hans Lackéus

Distribution

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