

Examensarbete Bildverifiering

Din arbetsplats

Aeronautics, ett affärsområde inom Saab, erbjuder flygrelaterade delsystem, obemannade flygsystem, flygplansstruktur och service till försvarskunder och civil flygindustri över hela världen. Aeronautics ansvarar också för utveckling, produktion, marknadsföring, försäljning och support av Gripen-systemet.

Problemställning

Verifiering av mjukvara i flygande system är en stor del av utvecklingskostnaden. Ett av de områdena där man behöver verifiering är det som ritas på displayer. Mängden information i en bild som visas på en display är väldigt stor och svårverifierad eftersom den inte behöver vara entydig informationsmässig på pixelnivå för att kunna uppfattas som korrekt av det mänskliga ögat.

Uppgift

Uppgiften är att:

- undersöka möjligheten att automatisera bildverifiering
- definiera tröskelvärde för bildlikhet

Med tröskelvärde menas hur stort ett fel som en bild får innehålla men ändå anses som överensstämmande med en referensbild. Centralt är att identifiera:

- algoritmer som är tillämpningsbara på problemet
- vilka möjligheter det finns att justera detta tröskelvärde
- teoretisk uppställning över vad tröskelvärdet innebär i fråga om likhet mellan bilderna

Tänkbara tekniker kan vara mönstermatchning eller bildkorrelation.

Det ingår inte i uppgiften att realisera någon form av verktyg, snarare bistå med information om hur en ett sådant skulle kunna se ut.

Övrigt

Saab i Linköping erbjuder handledning, arbetsplats och dator med nödvändiga programvaror.

Kontaktpersoner

Gustav Arnby, Sektionschef	0734-184783	gustav.arnby@saabgroup.com
Erik Andersson, Handledare	0734-184854	erik.x.andersson@saabgroup.com

Dina kvalifikationer

Kunskap i bildanalys

Önskvärt är vana vid programmering i Matlab.