

Kapsch TrafficCom AB är världsledande inom elektronisk vägavgiftsupptagning. Våra system är helautomatiska och finns installerade i stora delar av världen. Huvudkontoret finns i Wien. Den svenska verksamheten ligger i Jönköping och ansvarar för dotterbolagen i Australien, Nya Zeeland, Malaysia, Chile, Sydafrika och Frankrike.

Examensarbete

Namn: Videokompression

Omfattning: 30 poäng

Handledare: Björn Crona 036-570 3001 bjorn.crona@kapsch.net

Beskrivning

Bakgrund

En viktig del i företagets system för automatiska vägtullar är del-systemen för detektering och klassificering av fordon. I dagsläget används system baserade på laserscannern och videokameror. För installationer med lägre krav på prestanda används induktiva slingor och olika typer av ljusbarriärer.

Ett önskemål är att öka upplösningen på kamerorna i den videobaserade fordonsdetekteringen. Då flera sensorer är kopplade till en dator för beräkning så kan bandbredden bli en flaskhals, det är därför av stort intresse att utreda möjligheterna att komprimera videoströmmarna för att kunna öka upplösningen.

Uppgift

Undersöka olika komprimeringsstandarder för att utvärdera hur kompressionsalgoritmerna och olika inställningar påverkar resultatet av höjdberäkningar och textigenkänning (OCR).

Utvärdera hur tidskritiska olika standarder är.

Utvärdera beräkningskrav för kompression och dekompression, kan kompressionen göras i kamerans inbyggda kretsar?

Undersöka standarder inom kommunikationsnätverk för video.

Ta fram förslag på mest lämpliga standard med optimala inställningar.

Rapport

Examensarbetaren ska avlägga en skriftlig rapport där ovanstående uppgifter finns redovisade. Även en muntlig redovisning ska genomföras på Kapsch där vi får möjlighet att ta del av resultaten.

Övrigt

Det mesta av arbetet utförs i Kapsch lokaler i Jönköping. Ekonomisk ersättning betalas ut efter godkännande av examensarbete. Vid behov kan Kapsch hjälpa till med att hitta logi i Jönköping.