

Integration av ett UTM-system med konventionell flygledning

Uppdraget gäller utveckling av infrastruktur för drönarflygningar i ett projekt som heter Testbed Air Mobility.

Projektet koordineras av Carina Lindholm via Saab AB och har följande företag som medverkande: Ericsson AB, Swedavia AB, ACR AB, LiU, LFV samt RISE AB.

Det är ett treårigt projekt och vi skulle gärna vilja ta del av och integrera ett programmeringsteam hos oss på Saab med handledning av flera av oss parter.

På Saab ATM utvecklas programvara för flygledartorn. Denna programvara måste vara extremt tillförlitlig:

- Robust infrastruktur och design gör att systemet kan fortsätta fungera även om delar av hårdvaran går sönder eller hela centraler faller bort.
- Hög informationssäkerhet säkerställer att visad data alltid är korrekt och giltig.

Denna höga tillförlitlighet gör det dock svårt att genomföra demonstrationer och experiment i den skarpa programvaran – även i testmiljöer. Därför har vi utvecklat en helt fristående, webbaserad demonstrator. Den är byggd för att upplevas som om den utför samma funktioner som det skarpa systemet, men utan de strikta krav som annars begränsar experimenterandet.

Demonstratorn är utvecklad i React och Meteor för att möjliggöra snabb prototypframtagning. I dagsläget kan den öppna och stänga luftrum för drönartrafik. Nu vill vi bygga vidare genom att lägga till hantering av elektroniska flight strips, så att flygledare kan utföra sitt arbete direkt i systemet och automatisera delar av drönartrafikhanteringen.

Målet är att drönare automatiskt ska ledas bort från flygplatsen när det krävs av den bemannade flygtrafiken utan att flygledarna behöver utföra extra arbetsmoment.

Förutom flight strips finns det även annan funktion som skulle kunna hanteras i detta system, det kommer främst att styras av vad som krävs av projektet Airmobility.

Då Saab ATM går mer mot webb och cloud så kan även sådana aspekter vara intressanta att utvärdera i en demonstrator:

- Hur kan man låta en webbklient köra vidare offline utan tillgång till en server men med kommunikation mellan vissa flygledarklienter, kan ramverk som yjs användas för detta?
- Vad innebär det att köra systemet i en molnmiljö, hur påverkar det fördröjningar och tillförlitlighet. Är det skillnad på molnleverantörer vilken tillförlitlighet man kan få om man vill hålla datatrafiken nationell?