

## Kartapplikationer i Inflight Entertainment System - Potential för tillämpning av nya tekniker

### POPULÄRVETENSKAPLIG SAMMANFATTNING Carl Johan Balck

Inflight Entertainment System (IFE) är den skärm en passagerare kan interagera med under en långflygning. Dagens Inflight Entertainment System vid långflygningar har allvarliga begränsningar på grund av krånglig användarinteraktion. Att ge passagerare möjligheten att använda egna telefoner och surfplattor för att se information om flygningen genom en virtuell "glasbotten" i planet är grunden för examensarbetet "User Interaction in Inflight Entertainment Map Application".

Flygbolag vill ständigt hitta nya teknologier för att göra flygresan mer intressant. Vid långflygningar ges passagerare en möjlighet att se information om resans rutt i IFE systemet, vilket kallas för en kartapplikation. Tekniker som augmented reality har under senaste år tillämpats i en mängd av applikationer, inte minst i det enormt populära mobilspelet "Pokémon Go". Augmented reality kan förenklat förklaras som en kombination av den verkliga och datorgenererade världen. Den verkliga världen fångas in av sensorer på en enhet (exempelvis kameran i en mobil) där datorgenererad grafik läggs till som ett lager med digital information. Trots att augmented reality har fått stort genomslag inom många områden har inga användarstudier av detta gjorts i kartapplikationer inom IFE. I detta examensarbete har en prototyp utvecklats som tillåter användare att se marken under sig genom en slags "glasbotten" på ett flygplan och hitta information om städerna genom att rotera mobilen eller surfplattan i den riktning man är intresserad av. Man kan jämföra detta koncept med applikationen "Skyview" vilket visar stjärnor i den riktning man håller upp telefonen, med skillnaden att denna prototyp ser marken under flygplanet med information om bl.a. städer. Målet med projektet var att ta fram en användarvänlig design av en IFE kartapplikation med integrerad virtuell "glasbotten" och undersöka eventuella fördelar och nackdelar med detta koncept. Under projektets gång utfördes en förstudie där information samlades in angående passagerares allmänna uppfattning av dagens IFE kartapplikationer. Det som framkom i undersökningen var en gemensam uppfattning av att många kartapplikationer hade

begränsad användarinteraktion med långsam registrering av bl.a. tryck på skärmen. Förbättringsförslag var bl.a. att ge användaren större interaktionsmöjligheter på mobila enheter vilket framgick i användarnas positiva inställning till att använda egna enheter som komplement till dagens IFE kartapplikationer. Det framgick att vissa testpersoner hade svårt att se vilka städer de hade markerat i de tidigare versioner av prototypen. Detta förbättrades i senare versioner. Tester visade att den mer fullständiga prototypen innehållande flera vyer hade god användbarhet. De tillagda vyerna var baserade på passagerarnas mest efterfrågade information i enkäten gällande passagerarnas preferenser.

Denna produkt är endast ett "proof of concept" där inga verkliga kartdata har använts. Prototypen har endast haft som syfte att bevisa potentialen för en mobil IFE kartapplikation som körs på passagerarnas egna enheter. Vidare arbete kring att använda verklig kartdata, implementera en mer attraktiv design samt implementera stöd för flera typer av enheter är av intresse för framtiden. För att få en bild av hur den slutgiltiga prototypen ser ut och fungerar, följ länken:

<https://www.youtube.com/watch?v=35JcAgLlo1o>.

