

STUDENTER Andrej Simeunovic, Uros Tripunovic**HANDLEDARE** Lars Bendix (LTH)**EXAMINATOR** Per Andersson (LTH)

Hantering av Micro Frontends över flera tekniska plattformar - Delning, Sökning och Publicering

POPULÄRVETENSKAPLIG SAMMANFATTNING Andrej Simeunovic, Uros Tripunovic

Detta examensarbete undersöker möjligheten att dela, hitta och publicera Micro Frontends (MFEs) på IKEA för att uppnå återanvändning av kod, minimera kodduplicering, eliminera kommunikations överbelastning samt eliminera behovet av att ändra ett teams nuvarande IT stack.

IKEA är ett stort företag som består av flera oberoende team. Dessa olika team arbetar under olika kontexter där implementering av liknande funktioner kan förekomma. Detta leder till kodduplicering, där tid och pengar kan förbrukas på något annat.

I nuvarande läge finns det inget standardsätt att dela MFE:er utan att tvinga ett team att anpassa sig till ett annat teams IT stack och därmed bryter den autonoma utvecklingen. Detta introducerar friktion mellan team då de inte är villiga att ändra sin nuvarande IT stack och nuvarande sätt att arbeta. Ändringar i IT stacken går emot principen om autonom utveckling, där införandet av MFE:er ska användas på ett sätt där man bara importerar MFE:en utan att lägga till extra krav och ändra på sitt nuvarande arbetsflöde. Förutom att dela MFE:er finns det inget effektivt sätt att hitta och publicera MFE:er. Det finns en enorm kommunikations överbelastning då man delar MFE:er, om ett team inte tar på sig att dela sina MFE:er då är det nästintill omöjligt att veta om dess existens. Problemen som beskrivs skapade följande forskningsfrågor:

- **RQ1** - Vad är utmaningarna med att dela

MFE:er i IKEAs kontext?

- **RQ2** - Hur skulle ett team veta att en MFE med ett önskat API redan existerar?

Efter en följd av experiment inspirerade från våra litteraturstudier och intervjuer, upptäcktes det två metoder för hur teamen på IKEA kan dela MFE:er utan att behöva ändra sin nuvarande IT stack. Dessa metoder involverar att antingen slå in ramverkskomponenter som Web Components eller exponera ett ramverks renderingsmetod i en funktion och injicera den i en frontend applikation. När det gäller att hitta och publicera MFE:er, så har IKEA redan en existerande plattform. Utvärdering av IKEAs plattform jämfördes med vår kravspecifikation, som härleddes från intervjuer på IKEA. För att göra det enklare att hitta och publicera MFE:er, föreslogs en förbättring på deras sök motor som visar de team involverade i att skapa en MFE. För att IKEA skall fullständigt åstadkomma minimering av kod duplicering, kommunikations belastning och öka återanvändning av kod med MFE:er, är det viktigt att kombinera den tekniska aspekten samtidigt som dessa kan hittas och publiceras.