

EXAMENSARBETE Bot for Configuration**STUDENT** Niklas Lindvall, Robin Ljungström**HANDLEDARE** Ulf Asklund (LTH), Daniel Andersson & Johan Rönnåker (Axis Communications AB)**EXAMINATOR** Martin Höst (LTH)

Chattbot för konfiguration av produkter

POPULÄRVETENSKAPLIG SAMMANFATTNING **Niklas Lindvall, Robin Ljungström**

Chattappar är de mest använda apparna enligt rapporter från Business Insider. Detta arbete undersöker huruvida en chattbot kan användas till att konfigurera en produkt och på så sätt kringgå behovet för en applikation.

Allt fler produkter i våra hem är digitala och måste konfigureras. Detta sker vanligtvis via en app eller en hemsida specifik för produkten, vilket kräver att du sätter dig in i hur produkten fungerar. Hade det inte varit bättre om du kan säga vad du vill åstadkomma och produkten förstår dig?

Med en chattbot kommunicerar du i ett naturligt språk och kan säga vad du vill utföra. Chattbotten försöker förstå vad du vill och kan ställa motfrågor om ytterligare information behövs. Om något är oklart så kan du be om förtydliganden eller be om hjälp. På så sätt behöver du endast en yttlig förståelse av de underliggande relationerna och vilken information som behövs.

På senare år har intresset för chattbottar ökat, framförallt från många större företag. Facebook har öppnat upp sin plattform, Messenger, för chattbottar och Microsoft har tagit fram ett ramverk för utveckling av chattbottar. Detta gör det möjligt att utveckla en chattbot och introducera den i en chatt där användaren redan pratar med vänner och familj.

Ur en enkel mening kan mycket utvinnas, såsom ny information, referenser till innehåll i tidigare dialoger och/eller till existerande konfigurationer. För att chattboten ska kunna förstå en mening krävs det att chattbotten förstår naturligt språk, vilket är svårt, men har gjorts lättare av framsteg inom neurala nätverk och maskininlärning.

I vårt arbete har en prototyp av en chattbot tagits fram till Axis Communications AB Access Controller, vilket är en produkt som hanterar kortaccess för byggnader. Vår prototyp genererar dialoger från en beskrivning av vad produkten kan utföra, vilket gör det enkelt att expandera funktionaliteten utan ytterligare utveckling. Tanken med dialogerna är att du kan säga en enkel mening, såsom "Ge Ohlsson tillgång till garaget på torsdagar" och chattbotten ska hjälpa dig att utföra det. Chattbotten vill bara ha en avsikt om vad användaren vill göra och därefter leds användaren igenom konfiguration, med enklare frågor när ytterligare information behövs.

För att utvärdera prototypen fick en testgrupp konfigurera produkten med hjälp av chattboten. Resultaten visar att testarna tyckte chattbotten var lättare att använda än den produktspecifika applikation och den produktspecifika applikationen upplevdes som lättare ifall chattbotten hade använts först. Från detta drar vi slutsatsen att en chattbot lämpar sig framförallt för nya användare eller vid kortare interaktioner.