

EXAMENSARBETE Vad karaktäriserar komplexa ärenden i mjukvaruprojekt?

STUDENTER Mehmet Fatih Cicek, Soheil Afghani Khorasgani

HANDLEDARE Markus Borg (LTH), Anders Malmberg (CGI)

EXAMINATOR Per Runeson

En studie kring komplexa ärenden i mjukvaruprojekt

POPULÄRVETENSKAPLIG SAMMANFATTNING **Mehmet Fatih Cicek, Soheil Afghani Khorasgani**

Studier visar att en stor andel av mjukvaruprojekt skjuter över den planerade budgeten och missar uppsatta deadlines. Vårt examensarbete fokuserar på att ta fram kriterier för komplexa ärenden, i syfte att uppnå bättre kontroll över kostnader.

I de avancerade mjukvarusystem som utvecklas idag krävs det en hel del processer och arbetsmetodik för att säkerställa att produkten håller en bra kvalitet. Företag som är marknadsdrivna måste ta snabba beslut för att kunna konkurrera på marknaden. Svårigheten uppstår i att organisationen oftast är tvungen att hantera väldigt många ändringsförfrågningar som kommer från kunder och dessa kan vara av varierande komplexitet, dvs. kräva olika mycket resurser att åtgärda. Om man inte reagerar tillräckligt snabbt kan det ge upphov till allvarliga konsekvenser för företag och dess kundrelationer. CGI är bland världens största IT-företag och jobbar mot många kunder. Supportorganisationen i Malmö klassificerar ett ärende som komplext när ett fördefinierat antal timmar har tidrapporterats. Genom att implementera ett webbaserat tidrapporteringsystem identifierades de mest tidskrävande ärendena, vilka därefter användes som underlag för djupstudier. Tillsammans med intervjuer av supportpersonal på företaget identifierade vi potentiella faktorer som kan förklara varför komplexa ärenden blir större och mer tidskrävande än övriga incidenter.

Arbetet resulterade i bland annat två listor med potentiella komplexitetsfaktorer som tagits fram från intervjuerna och de analyserade ärendena, och har kategoriserats i följande grupper: **"Kodegenskaper"**, **"Process och verktygsmognad"**, **"Kunskapsfördelning"**, och **"Kundens prioriteringar"**. Elva av de 24 faktorer som tagits fram genom analysen rapporterades även av supportpersonalen under intervjuerna. Dessa faktorer kan användas som beslutsstöd av företag som har förvaltningsarbeten för att tidigt i arbetet identifiera ärenden

som kan vara tidskrävande, och på så sätt omfördela tid och resurser på ett gynnsamt sätt. Om ett ärende påvisar flera av de faktorer som presenterats kan det indikera på att ärendet kommer att bli tidskrävande. Detta har främst CGI användning av eftersom studien baseras på de ärenden som hanteras av företaget. Några exempel på de faktorer som vi tagit fram är:

- Felet går inte att återskapa.
- Arbetet påverkade gammal funktionalitet negativt.
- En ändring i en modul leder till att andra moduler måste modifieras.

Ytterligare har vi möjliggjort för företaget att ha större insikt i hur mycket tid (och därmed resurser) som läggs ned på varje ärende genom att utveckla ett tidrapporteringsystem. Systemet kan dessutom användas för att förbättra företagets ärendehanteringskostnader eftersom det ger en tydligare översikt över arbetet, vilket var en saknad funktionalitet, och vi har även föreslagit metoder för att prediktera vilka ärenden som kommer att bli komplexa. En pilotversion av tidrapporteringsystemet är satt i drift sedan april och har använts av ett 30-tal supportingenjörer på CGI.

Med vår rapport bidrar vi med större insikt inom ärendehantering och komplexa ärenden. Våra resultat kan användas som en bas för vidare forskning, och kan kompletteras med empiriska studier som undersöker huruvida dessa faktorer även kan identifieras i andra supportorganisationer.