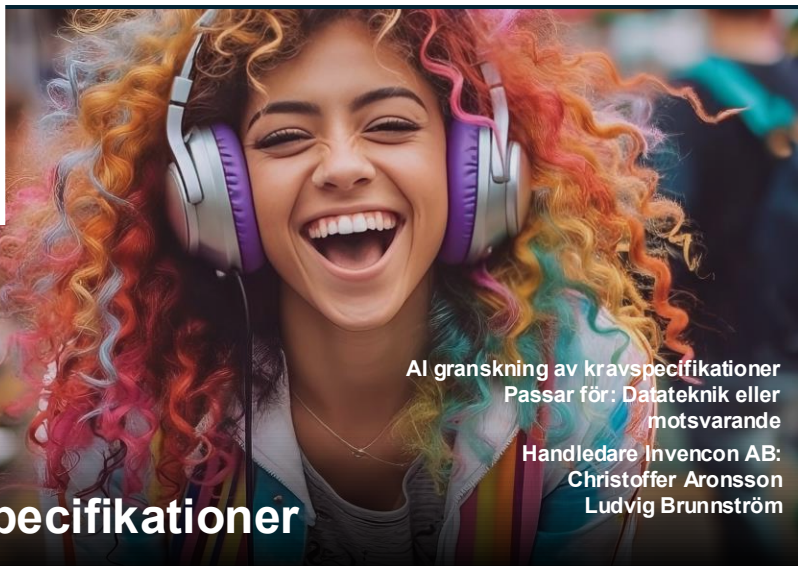




AI granskning av kravspecifikationer

AI granskning av kravspecifikationer
Passar för: Datateknik eller motsvarande
Handledare Invencon AB:
Christoffer Aronsson
Ludvig Brunnström

Bakgrund

Efterlevnad av lagkrav och harmoniserade standarder är avgörande i utvecklingen av produkter, system och processer. Idag sker granskning av kravspecifikationer ofta manuellt eller med stöd av olika mjukvaror. Processen är fortfarande tidskrävande och riskerar inkonsekvenser, särskilt när kopplingar och beroenden mellan standarder ska hanteras. Därtill tillkommer en juridisk komplexitet, eftersom tolkningen av harmoniserade standarder måste kunna verifieras gentemot lagkrav och rättsliga ramar.

Artificiell intelligens (AI) öppnar möjligheter att automatisera skapande av kontrollrutiner, jämföra krav mot flera standarder och visualisera relationer. En AI-baserad initial granskningsprocess kan bidra till ökad transparens, spårbarhet och kontinuitet i efterlevnadssäkring. Examensarbetet ämnar därför undersöka hur AI kan användas för att granska kravspecifikationer, kontrollera underliggande krav och automatisera kopplingar mellan standarder (t.ex. ISO 12100 ↔ ISO 13849-1).

Exempel på olika mål, frågeställningar & förväntade resultat:

Mål

- Kartlägga nuvarande processer för kravgranskning mot harmoniserade standarder.
- Analysera hur AI kan identifiera, kontrollera och hantera kopplingar och beroenden mellan standarder.
- Undersöka metoder för spårbar och transparent AI-baserad analys.
- Utveckla ett integrationskoncept där AI samverkar med befintliga mjukvaror för efterlevnadssäkring.
- Utvärdera effekter på tillförlitlighet, kostnad och dokumentation vid AI-baserad granskningsprocess.



Frågeställningar

- Vilka är de största utmaningarna i manuell granskning av kravspecifikationer mot harmoniserade standarder, och hur kan AI minska risken för inkonsekvenser?
- Hur kan AI tränas för att tolka och hantera beroenden mellan standarder, och vilka metoder är mest lovande för att skapa relationer?
- Hur kan man säkerställa transparens och spårbarhet i AI baserade analyser i relation till originaltexten i standarderna?
- Hur kan AI lösningar integreras med befintliga mjukvaror för att effektivisera efterlevnadssäkring?
- Kan AI bidra till en kontinuerlig validering av kravspecifikationer mot standarder, och vilka risker och begränsningar behöver då hanteras?

Förväntade Resultat

- En översikt av utmaningar i dagens manuella kravgranskning mot harmoniserade standarder.
- En analys av AI:s möjligheter och begränsningar i att stödja granskning och kontroll av standarder.
- Identifiering av tekniker som kan bidra till ökad transparens och spårbarhet.
- Ett konceptförslag för AI-baserad granskningsprocess med visualisering av kopplingar mellan standarder.
- En utvärdering av hur en AI-baserad lösning kan integreras med befintliga mjukvaror och verktyg för efterlevnadssäkring.
- En kritisk bedömning av metodens lämplighet, där även begränsningar och juridiska aspekter beaktas.