Kravhåndtering

IN1030 - Gruppe 1

Plan for i dag

🤔 Oppvarming: Hva ville du krevd?

📋 Krav - hva, hvorfor, og typer

👥 Gruppeaktivitet: Ruter-appen

☕ **PAUSE**

✅ Kravspesifisering og validering

🔍 Gruppeaktivitet: Validering

📝 Gjennomgang av ukesoppgaver

💬 Oppsummering og spørsmål

🚀 Oppvarming

Tenk deg at UiO skal lage en ny app:

"En app som hjelper studenter med å finne ledig grupperom på IFI"

💭 **Diskuter med sidemannen (3 min):**

- Hva må appen kunne gjøre? (minst 3 ting)
- Hva er viktigst for deg som student?

Vi starter om 3 minutter! 🎯

Hvorfor bryr vi oss om krav? 🤔



Dyrt å rette feil

En feil i kravene kan koste 100x mer å fikse etter lansering enn under planlegging



Felles forståelse

Sikrer at kunde, utviklere og brukere snakker om det samme systemet



Basis for alt

Kravene er utgangspunktet for design, utvikling, testing og kontrakter

Hva er egentlig et krav? 🎯

Et krav er en **beskrivelse av hva systemet skal gjøre** eller **hvordan det skal oppføre seg**

Vi skiller mellom:

👤 Brukerkrav

Det brukeren faktisk har et behov for at systemet skal hjelpe de med å løse. Dette er alt fra brede beskrivelser av systemets egenskaper til mer detaljerte funksjonsbeskrivelser

⚙️ Systemkrav

Mer detaljert og teknisk. Beskriver HVA som skal implementeres. Implemnetasjon av disse skrives I detalj I et systemkrav dokument

Eksempel

Funksjonelt **brukerkrav**

En bruker skal kunne laste opp bilder

Funksjonelt **systemkrav**

Systemet skal kunne lagre bilder

Funksjonelle krav

HVA skal systemet gjøre?

Eksempel: Ruter-appen 🚌

- Systemet skal kunne vise sanntidsdata for alle busstopp
- Systemet skal kunne beregne reisetid mellom to punkter
- Systemet skal kunne kjøpe billett direkte i appen
- Systemet bør kunne lagre favorittreiser

Ikke-funksjonelle krav

HVORDAN skal systemet fungere?

🎯 Produktkrav

- Brukskvalitet: "Nye brukere skal finne frem på < 1 min"
- Ytelse: "Appen skal laste inn på < 2 sekunder"
- Lagringsplass: "Appen skal bruke < 50 MB minne"

🏢 Organisasjonskrav

- Kostnader: "Budsjettet er 500.000 kr"
- Leveranse: "Beta-versjon klar til høsten"
- Teknologi: "Skal utvikles i React Native"

⚖️ Eksterne krav

- Lovverk: "Må følge GDPR for personvern"
- Sikkerhet: "All data skal krypteres"
- Tilgjengelighet: "Skal følge WCAG 2.1 nivå AA"

Se forskjellen på funksjonelle og ikke-funksjonelle!

Funksjonelle	Ikke-funksjonelle
Laste opp bilder	Bildet må lastes opp på < 3 sek
Sende meldinger til venner	Meldinger må krypteres
Søke etter produkter	Søk skal støtte 10 000 brukere samtidig
Eksportere data til Excel	Export må være i XLSX-format

⏱️ Tid: 5 minutter

Gruppeaktivitet 1

Mine studier-appen

Diskuter i grupper (3-4 personer):
Skriv 3 funksjonelle og 3 ikke-funksjonelle krav

PAUSE

15 minutter

Vi starter igjen kl. 13:15 <3

Kravhåndteringsprosessen

5 steg fra idé til ferdig system:

1. **Forstudie**
   Hva skal vi lage? Lønner det seg?
2. **Kravinnsamling og kravanalyse**
   Hva ønsker interessentene?
3. **Kravspesifisering**
   Skriv ned alle kravene
4. **Validering av kravspec**
   Er dette riktig? Møter vi behovene?
5. **Håndtering av kravendringer**
   Tilpass når ting endrer seg

Kravspesifikasjonen 

Hva er det?

Et dokument som samler ALLE kravene til systemet. Det er som en "kontrakt" mellom kunde og utvikler.

Hvorfor viktig?

- Felles forståelse
- Grunnlag for design og utvikling
- Basis for testing
- Forhindrer konflikter

Gode tips! 💡

✓ Bruk tydelig språk

✓ Unngå IT-sjargong

✓ Hvert krav skal være testbart

✓ Bruk "må" vs "bør"

✓ Nummerer kravene (K1, K2, osv.)

Validering ✅

Bygger vi **riktig system**? (Validering)

vs.

Bygger vi systemet **riktig**? (Verifisering)

Viktig å sjekke underveis, ikke bare på slutten!

⏱️ Tid: 10 minutter

Gruppeaktivitet 2

Scenario:
Dere har laget kravspesifikasjon for mine studier-appen.

MEN: Er kravene faktisk riktige? Møter de brukernes behov?
Diskuter i gruppen fra forrige oppgave:

1. Hvordan ville dere validert de 6 kravene dere skrev?
2. Velg ETT av kravene deres: beskriv en konkret valideringsmetode
3. Hva kan gå galt hvis dere IKKE validerer kravet?

Kravendringer 🔄

Krav vil ALLTID endre seg - det er normalt! 🌊



Nye interessenter

Ny leder med andre prioriteringer



Bedre forståelse

Vi skjønner problemet bedre nå



Endret kontekst

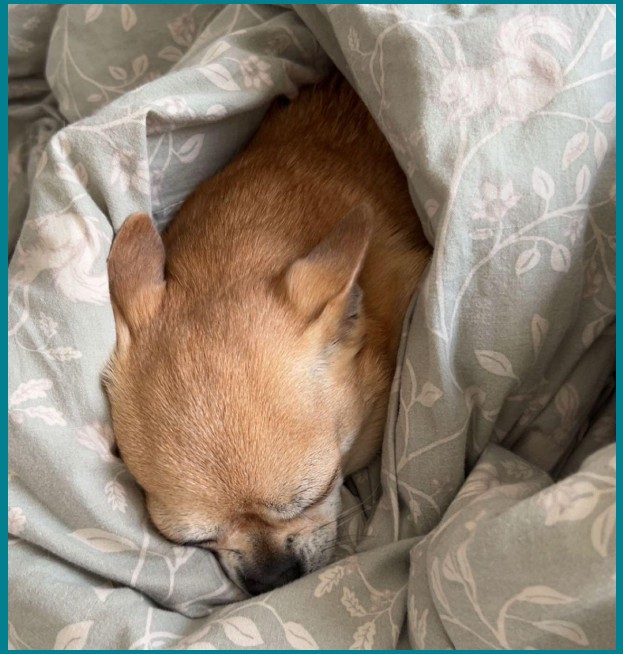
Ny lov krever nye sikkerhetstiltak

La oss se på eksamensoppgave fra 2023 

Oppsummering 🎯

- Krav beskriver HVA og HVORDAN
- Funksjonelle = funksjoner, Ikke-funksjonelle = kvalitet
- Kravspesifikasjonen er kontrakten mellom alle parter
- Validering sikrer at vi bygger riktig system
- Krav endrer seg - det er normalt!

Takk for i dag!



isabelrl@uio.no

krisbald@uio.no