

Pålitelige Systemer (PSY)

Metoder for modellering og analyse av systemer

- **Teori:** utvikling av nye metoder
- **Utprøving:** case-basert utforskning av slike metoder
- **Anvendelse:** hvordan kan slike metoder integreres i praksis (vi har caser fra omfattende prosjektsamarbeid)

Hvordan beskrive og organisere informasjon om komplekse systemer?

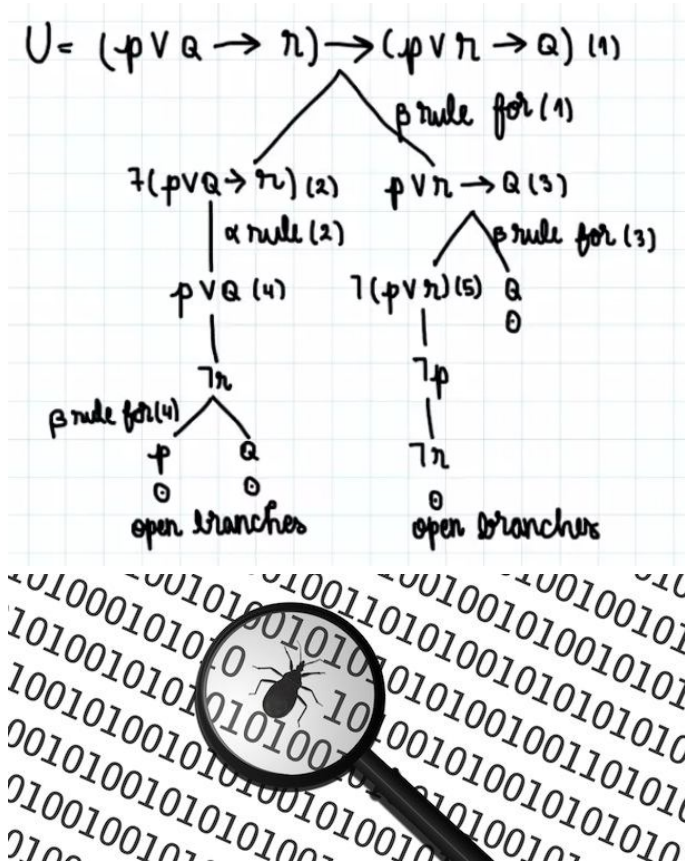
Hvordan analysere at systemet møter krav og spesifikasjoner?

Hvordan verifisere systembeskrivelser fra genAI?



Forskning ved PSY

- **Formelle metoder:** Logikk, modell-sjekking, omskrivingslogikk, programverifikasjon, testing ...
- **Kunnskapsrepresentasjon og semantikk**
- **Systemer:** Sanntidssystemer, distribuerte systemer, cloud, digitale tvillinger, roboter, ...
- **Egenskaper:** Pålitelighet, fremdrift, konsistens, informasjonsflyt, ...
- **Design av domene-spesifikke språk** for modellering og programmering: **ABS, IMF, SMOL**
- ... men også **analyse av eksisterende programmeringsspråk:** Java, Go, ...



Kurs ved PSY

Vår

- IN2100 – Logikk for systemanalyse
- IN5380 – Kompilorteknikk

Høst

- IN2031 – Prosjektoppgave i programmering
- IN2040 – Funksjonell programmering
- IN5440 – Selected topics in static analysis (2026, så hvert annet år)
- IN5110 – Specification and Verification of Parallel Systems
- IN5100 – Selected Topics in Rewriting Logic
- IN5170 – Modeller av parallelitet

Relevante teorikurs

- IN1150 – Logiske metoder
- IN2080 – Beregninger og kompleksitet
- IN3070 – Logikk

Hvem er vi?

Einar Broch Johnsen

Arild Waaler

Peter Ölveczky

Martin Steffen

Geir Horn

Lizeth Tapia

Rudi Schlatte

Andrea Pferscher

Åsmund Kløvstad

Riccardo Sieve

