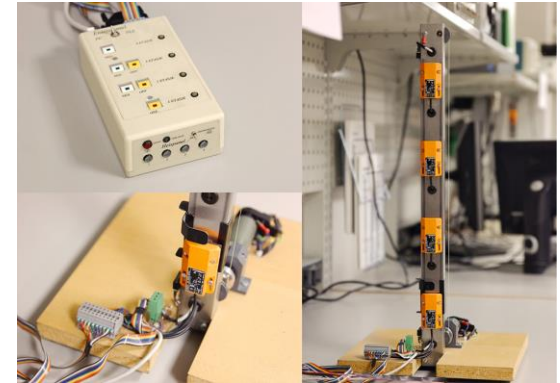
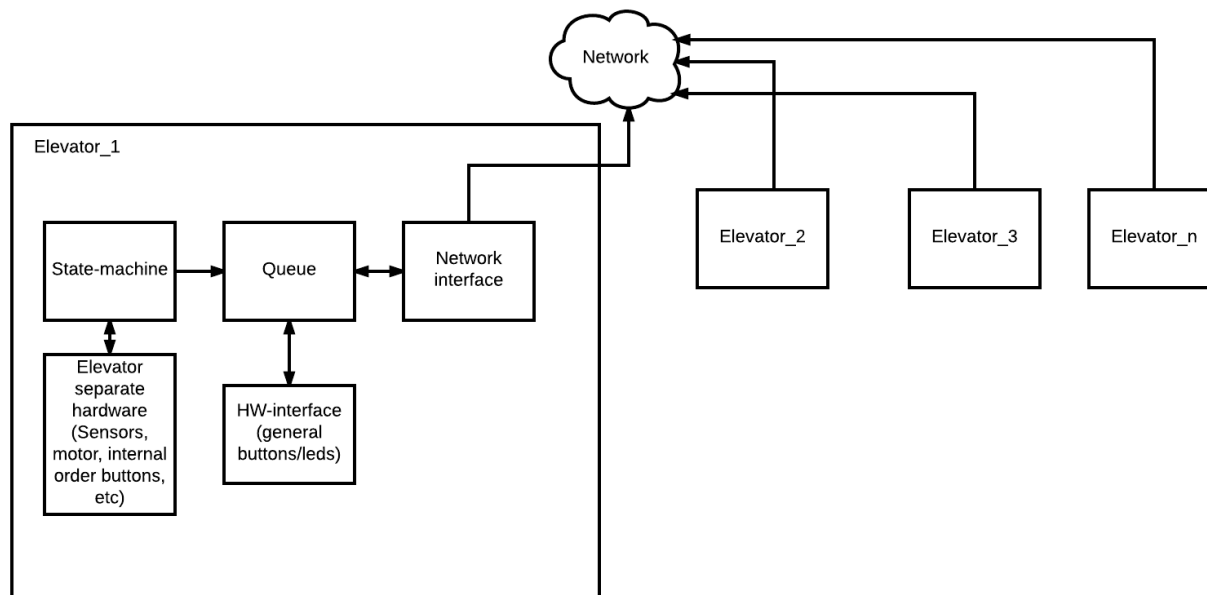


Elevator grid overview  
Group 36  
Einar Henriksen and Eirik Larsen



# GRUPPE 36

*En systembeskrivelse laget av:  
Einar Henriksen  
Eirik Larsen*

## Robust heis-design

Hva skjer om noe går galt?

*Avsluttede/krasjede tråder:*

Systemet startes av et eksternt program som overvåker heis-programmet og restarter hvis krasj oppstår. Krasj av tråd skal dermed føre til krasj i program og dermed en restart m/ny initialisering. Alle ordre er lagret i lokal fil og kan dermed fortsette som før etter initialisering.

*Strøm-/nettverksbrudd:*

Dersom en heis mister kontakten med de andre heisene antar systemene at heisen ikke virker. Dermed blir alle eksterne ordre distribuert på nytt og garantert utført. En heis som blir stående «alene» antar at de andre heisene er borte og overtar eksisterende ordre.

*Kabelbrudd/korrupt motor etc*

Dersom en heis blir stående i en etasje over lengre tid vil en time-out føre til at denne heisen blir initialisert på nytt. Dersom problemet vedvarer vil heisen bli håndtert som en «død» heis og de andre heisene i nettverket overtar ordrene.

*Nye heiser på nettverket:*

Dersom en ny heis kobler seg på nettverket vil den dukke opp som en ny peer for de andre heisene med egen heis-ID. Dermed vil heisene redistribuere ordre og denne heisen avlaster køen.

*Utkoblede heiser på nettverket:*

Håndteres som døde heiser

## Nettverkstopologi

UDP	TCP
Eget lag med acknowledgement må implementeres	Meldingene kommer garantert frem
Meldinger kommer frem med mindre overhead	Kontakt må opprettes før data kan sendes
Meldinger går til alle peers på nettverket	
Enkle drivere tilgjengelig	Drivere er tilgjengelig



*Livet er som en heis, det går opp og ned*

## GRUPPE 36

Sanntidslabben  
Plass 13



*Anvendelse av heis*

*(Disclaimer: bildet kan avvike fra faktisk heis)*

*Køsystem:*

Alle heisene regner ut den "beste heisen" for å løse ordren. Alle ordre på nettverket blir lagt til i alle køene, markert med hvilken heis som utfører ordren. Dersom en heis forsvinner fra nettverket vil man regne ut på nytt og finne ut hvilken heis som tar de gjenværende ordrene. Alle heiser assigner en ordreID.

OrdreID: HeisNR, etasje, retning,  
intern/ekstern ordre

Andre detaljer:

Alle systemene er like og alle er "master" - alle må ha samme informasjon og alle er ansvarlige for å distribuere informasjonen.