



[H]

Figure 1: Overordnet systemarkitektur

1 Systemarkitektur

1. `handleEvent` kalles i tre klasser, når forskjellige hendelser oppstår.
 - (a) den kalles i ui-klassen når en knapp blir trykket inn, slik at bestillingen blir registrert i ordrelisten, eventuelt håndterer en nødstop. Den sjekker også om en obstruksjon blir fjernet, slik at heisen eventuelt kan begynne å kjøre.
 - (b) i control-klassen genereres det en hendelse når heisen ankommer en etasje, slik at heisen kan avgjøre om den skal stoppe eller ikke. Den kalles også når en ny ordre kommer inn.
 - (c) Den siste klassen som kaller `handleEvent`-funksjonen er timer-klassen. Den genererer en hendelse når døren lukkes.
2. `handleAction` kalles hver gang tilstandsmaskinen får et kall på `handleEvent`, og det er spesifisert en handling for denne nåtilstanden og hendelsen.
 - (a) `handleEmergencyStop` kalles når heisen enten får stoppsignal gjennom stoppknappen, eller at den får inn obstruksjon mellom etasjene.
 - (b) `handleDestination` setter en ny retning for heisen, og starter motoren
 - (c) `handleDestinationFromIdle` gjør det samme som 2b, men denne sjekker først om bestillingen kommer fra nåværende etasje. Dette er nødvendig siden heisen står med dørene lukket, og må følgelig åpne de dersom den har en ordre i nåværende etasje, før den kjører videre.

- (d) `handleDestinationFromEM` starter motoren fra nødstopptilstanden. Denne vil, i tillegg til det samme som 2c, også slukke stopplyset.
 - (e) `handleStop` sørger for at heisen stoppper og åpner døra når den har en ordre i en etasje. Den fjerner også de aktuelle ordrene i etasjen.
 - (f) `handleNewOrder` sørger for å legge inn alle bestillinger som gjøres, og setter respektive lys.
3. `getButtonPress` sjekker IO-klassen, og henter informasjon om hvilken knapp som ble trykket inn sist.
 4. `buttonInfo` henter informasjon om hvilken bestillingsknapp som ble trykket inn sist, for å legge inn rett ordre.
 5. `getSensor` henter informasjon om hvilken etasje heisen er i.
 6. `setLights` er et samlebegrep for alle funksjoner som setter lys
 7. `openDoor` og `closeDoor` håndterer døra.
 8. `setMotor` håndterer motoren.
 9. `startDoorTimer` kalles når døra åpnes for å telle ned tre sekunder.
 10. `closeDoor` kalles fra timer-klassen når timeren har telt ned.