

TDT4180 MMI 2022

Øving 2: Konseptuell modell

Case: Clean-E

Gruppenummer: 89

Studenter:

NTNU epost	Etternavn	Fornavn
haavasny@stud.ntnu.no	Solberg Nybøe	Håvard
olavslo@stud.ntnu.no	Lorentzen	Olav Selnes
andskag@stud.ntnu.no	Skagen	Andreas
sigurdls@stud.ntnu.no	Lie Søvold	Sigurd

Dato: 28.02.2022

Konseptuell modell for Clean-E

Introduksjon

En god konseptuell modell for et system demonstrerer på en tverrfaglig måte hvordan det er organisert og hvordan det virker (Johnson *et. al.*, 2002). Clean-E er et utkast til en applikasjon som lar brukere samkjøre husholdningsrelaterte oppgaver. Appen skal blant annet ha brukere som sammen kan sette en plan over oppgaver, og de skal kunne følge opp at oppgaver blir gjort på god måte. Det er viktig å poengtere at denne konseptuelle modellen vil representere hvordan vi (designerne) ser for oss at appen skal være strukturert for at konseptet nærmest mulig oppleves på samme måte av brukeren. Konseptene i denne sammenhengen refererer til objektene i tjenesten, og de har sine egne egenskaper, funksjonalitet, og tilknytning til andre objekter, litt på samme måte som man gjerne organiserer programvare i objektorientert programmering.

Denne konseptuelle modellen er oppsummert i **Figur 1**, som er et ER-diagram. Her har vi lagt frem hvordan konseptene er koblet sammen rent logisk. Dette er de samme konseptene som bruker vil bli eksponert for. Det antas at applikasjonen blir en typisk app for smarttelefoner, og at brukeren benytter seg av funksjonaliteten via dette. Brukskonteksten blir da en enkel oversikt over hvilke oppgaver som skal gjøres, og hvilke betraktninger brukeren må ta. Det er viktig at applikasjonen er så enkel som mulig, slik at det ikke kompliserer den organisatoriske prosessen som brukere må gjennomføre på egenhånd (bestemme oppgaver, bestemme ansvar, etc.). Dette gjør også applikasjonen overførbart til alle mulige personer som finner seg nødt til å koordinere enkle oppgaver seg imellom.

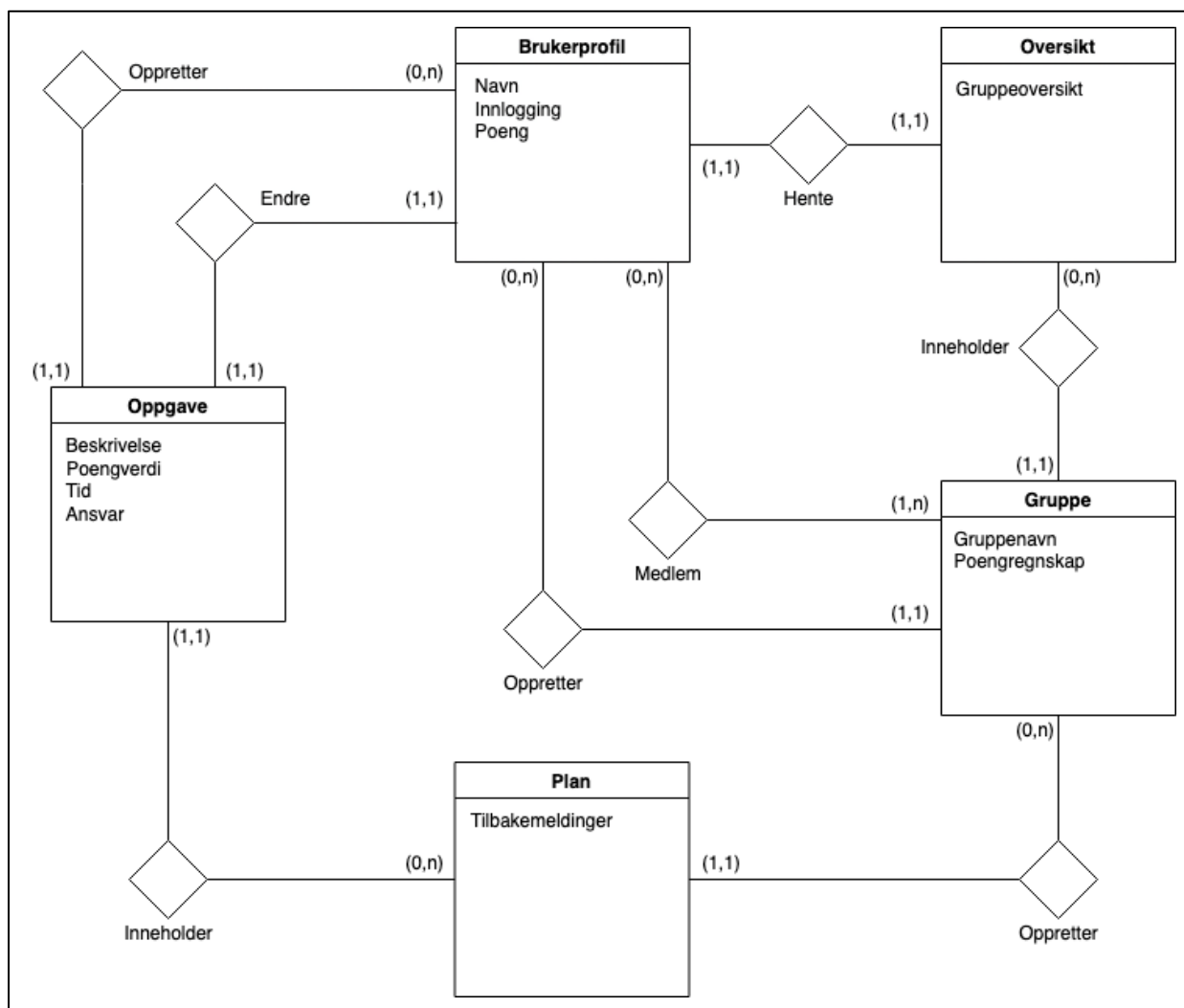
Modell

ER-modellen i **Figur 1** er tegnet slik at konseptene er i bokser, de logiske koblingene er i linjer til konseptene de har en tilknytning til, og hva forholdet er blir beskrevet ved diamantene. Videre har vi kardinalitet ved hvert koblingspunkt som sier noe om hvordan relasjonene er i sammenheng med hvor mange av et konsept som «tilhører» et annet. Som nevnt tidligere er poenget at vi som designere skal organisere systemet på en måte som best mulig reflekterer brukerens oppfatning av systemet. Det vi ikke har inkludert i denne abstraksjonen er det som kalles *mapping*. Mapping handler om det visuelle, og baserer seg på Normans prinsipp med dette navnet (Sharp *et. al.*, 2019). De visuelle effektene brukeren opplever når de interagerer med konseptene skal tett reflektere den faktiske tilstanden i systemet. Eksempelvis skal listen over oppgaver i applikasjonen ha markert hvor i listen man er. Dette reflekterer den faktiske tilstanden i applikasjonen, som lar bruker navigere planen sin og viser informasjonen på en logisk måte, som man gjerne ville organisert en liste i virkeligheten.

Kort oppsummert har vi en bruker med en oversikt. For at brukeren skal ta i bruk funksjonaliteten i applikasjonen må brukeren opprette en gruppe. Så kan brukeren fortsette å opprette en plan, og tilhørende oppgaver, eller invitere andre brukere som får samme muligheten. Oppgavene har noen egenskaper som skal gjøre det mer oversiktlig og skal være behjelpelig i situasjoner der konflikter oppstår mellom brukerne som følger planen. Hvordan koblingene mellom disse konseptene blir i selve grensesnittet vil videre bli tungt preget av god mapping, som gjør at brukeren oppfatter systemet slik vi har tenkt det.

Designmetafor

En designmetafor er den delen av en konseptuell modell som handler om hvordan et konsept er designet for å etterligne eller minne om noe en bruker kjenner fra før. Applikasjonen som vi har utviklet en konseptuell modell for kan best beskrives som en organisatorisk hjelp, som holder styr på oppgaver, historikk, og hvilken andel av arbeidet de forskjellige gruppemedlemmene har påtatt seg. I virkeligheten blir slike opplegg gjerne gjennomført via tavler, små lapper, eller lister. Denne måten å organisere oppgaver på er de fleste godt kjent med, da de enten har gjort det med verktøyene nevnt, eller bare i hodet. Å organisere systemet i Clean-E på en måte som gjør at den mentale organiseringen tettest mulig blir reflektert i hvordan applikasjonen oppfører seg vil derfor være preget av denne måten å organisere på. Med andre ord vil brukerens erfaring med å identifisere, avgrense, evaluere kostnad for gjennomføring, og holde kontroll på om ting er gjennomført bli kjernen i hvordan systemet er bygget opp rent logisk. Vi oppnår dette ved å stykke opp oppgavene på samme måte i egne objekter, som vi så kan organisere i en plan og oversikt for brukeren. Rent visuelt kan vi underbygge denne metaforen når grensesnittet utarbeides på detaljnivå, men dette faller utenfor rammene til en konseptuell modell.



Figur 1 Entity-Relationship diagram (ER-diagram), Clean-E.

Sammendrag

Vi har utviklet en konseptuell modell for Clean-E, som er et utkast til en organiseringsapp som lar brukere koordinere oppgaver gjerne tilknyttet rydding og vask. Denne modellen her delvis beskrevet gjennom et ER-diagram (**Figur 1**), som viser konseptene og hvordan de henger sammen. Videre har vi identifisert en designmetafor, som går på det å emulere de systemene en bruker gjerne er kjent med når de gjennomfører denne typen organisering, gjerne med lister og lapper med oppgaver. Til sammen utgjør disse to delene den konseptuelle modellen for casen.

Referanser

Johnson, H., Henderson, A. (2002). *Conceptual Models: Begin by Designing What to Design*. ACM Press.

Sharp, H., Rogers, Y., Preece, J. (2019). *Interaction Design, 5th ed.* Wiley.