

Obligatorisk innlevering 1: modellering

Oppgave 1:

Forklar hva ER-diagrammet sier om relasjonen ZIP, mellom PING og PONG. Entitetene PING og PONG har hver sitt attributt TING og TANG, disse attributtene fungerer som primærnøkler for å identifisere entitetene. Relasjonen ZIP mellom ting og tang er beskrevet som at den har binær-kardinalitet 1: N, eller en til mange. Dette vil si at vi kan ha et flertall av relasjoner fra PING til PONG, men kun en relasjon fra PONG til PING for hver PING som finnes. I relasjonen er det total deltagelse mellom entitetene PING og PONG, dette vil si at det må finnes en eller flere PING i relasjonen for at det skal kunne være en PONG. Altså at PONG er zip-relatert til nøyaktig en PING.

Oppgave 2:

Eget vedlegg som PDF

Oppgave 3:

Siden vi har en 1: N relasjon, vil den foretrukne løsningen på denne oppgaven være å bruke en fremmednøkkel tilnærming, da dette resulterer i en reduksjon av resulterende relasjoner.

Første steg vil da være å identifisere entitet S, som representerer entiteten på N-side av relasjonen, dette vil da være entiteten person. Person har attributtene, telefonnummer, navn, og, personnummer.

Vi har en fler-verdi attributt, telefonnummer, det som er spesielt med fler-verdi attributter er at de må spesifiseres i en egen relasjon. For fler-verdi attributter A, lages en relasjon R som inneholder et attributt som korresponderer til A, og en primær-nøkkel attributt K, som da er fremmednøkkelen til R.

Person_telefonnr. {Personnummer, telefonnummer}

Primærnøkkelen i Person_telefonnr. Vil da være kombinasjonen av {Personnummer, telefonnummer}.

Vi skriver dermed Person slik først: Person (personnummer, Navn). Deretter vil vi inkludere i S, kandidatnøkkelen i entitet T, som representerer den andre identiteten (på 1- siden av relasjonen). Dette vil da være Adresse:

Person (personnummer, Navn, adresse)

Siden Adresse er et compsite attributt vil vi kun ha med de attributtene som det attributtet består av i realiseringen:

Hus(gate, gatenummer, postnr, antall, etasjer, areal)

Vi vil også inkludere alle attributter som er knyttet direkte til relasjonen i S, men siden det ikke er noen av de i dette ER-diagrammet trenger vi ikke å ta hensyn til det.

Dermed vil relasjonen vår se slik ut:

Person (personnummer, Navn, hus_gate, hus_gatenr, hus_postnr)

Hus (gate, gatenummer, postnummer antall etasjer, areal)

Person_telefonnr(person_personnr, person_telefonnr)