



Øving 15

TDAT1005 Databaser med videregående programmering
Institutt for datateknologi og informatikk (IDI), NTNU

Fra tekstlig beskrivelse til SQL

Flervalgsoppgave

I Blackboard finner du testen ***Datamodellering_1***. Den må være godkjent i tillegg til oppgavene i dette dokumentet.

OBS! Når denne øvingen skal demonstreres for godkjenning, må jeg se oppgave a) og b) samtidig, slik at jeg kan se om sammenhengen mellom de to modellene er ivarettatt. Hvis det ikke er mulig å se det samtidig på skjermen, må du ta en papirutskrift.

Oppgave

Vikartjeneste

Vikartjenesten har et arkiv over aktuelle vikarkandidater som er villig til å arbeide.

- Om kandidater lagrer vi fornavn, etternavn, telefon og epost-adresse.
- Om bedriftene som etterspør vikarer lagrer vi organsiasjonsnr (entydig), bedriftens navn, telefon og epost-adresse.
- Hver kandidat kan ha mange forskjellige kvalifikasjoner.
- Hver gang en bedrift etterspør en vikar, må Vikartjenesten registrere dette med et oppdragsnummer, bedriftsnavn, hvilken kvalifikasjon som er nødvendige for den eventuelle vikaren, startdato for vikariatet og foreløpig sluttdato.
- Hvert oppdrag krever eksakt én spesifikk kvalifikasjon (som kan være "ingen").
- Når en kandidat har en kvalifikasjon som stemmer overens med den kvalifikasjonen et bestemt oppdrag krever, og byrået tilsetter kandidaten i den aktuelle jobben, så skal dette registreres i

databasen. Etter at oppdraget er utført, skal virkelig start- og sluttdato samt antall timer arbeidet registreres. Disse opplysningene skal framkomme i kandidatens jobbhistorikk.

- Kandidaten skal etter endt oppdrag få en sluttattest. Denne attesten er lik for alle med unntak av data om det spesifikke oppdraget.

Oppgave a)

Lag en datamodell (ER-modell der dere bruker UML-notasjon).

Oppgave b)

Oversett til relasjonsmodellen. Strek under primærnøkler og marker fremmednøkler med stjerne.

Er det rimelig at noen av fremmednøklerne kan være NULL? Hva betyr det i tilfelle?

Oppgave c)

Opprett databasetabellene med primær- og fremmednøkler. Bruk datatypen DATE for dato.

I oppgave d) skal du kjøre SELECT-setninger mot databasen. Legg inn data som sikrer at du får prøvd ut disse setningene sånn noenlunde. Det bør være nok med to-tre rader i hver tabell. Du vil trenge å oppgi datoer. Måten du skriver dette på varierer fra databasesystem til databasesystem, men i MySQL kan du skrive, eksempel: DATE('2003-10-18'). Ang oppdrag: Legg inn noen oppdrag som ikke er tildelt vikar, og noen som er avsluttet.

Oppgave d)

Sett opp SELECT-setninger som gjør følgende:

1. Lag en liste over alle bedriftene. Navn, telefon og epost til bedriften skal skrives ut.
2. Lag en liste over alle oppdragene. Om hvert oppdrag skal du skrive ut oppdragets nummer samt navn og telefonnummer til bedriften som tilbyr oppdraget.
3. Lag en liste over kandidater og kvalifikasjoner. Kandidatnavn og kvalifikasjonsbeskrivelse skal med i utskriften i tillegg til løpenumrene som identifiserer kandidat og kvalifikasjon.
4. Som oppgave 3), men få med de kandidatene som ikke er registrert med kvalifikasjoner.
5. Skriv ut jobbhistorikken til en bestemt vikar, gitt kandidatnr. Vikarnavn, sluttdato, oppdragsnr og bedriftsnavn skal med.

Institutt for datateknologi og informatikk (IDI), NTNU
