

Obligatorisk innlevering 1 databaser

Det er behov for et system som registrerer passeringer av biler for bompenger. For hver bil skal det lagres registreringsnummer, eier, eiers adresse, epost og telefonnummer. For hver passering skal det registreres hvilken bil som passerte, tidspunkt, og hvilken "bompengebod".

- a) Skriv SQL-kode for å opprette tabellene. Dere må selv vurdere hvilke kolonner som trengs, og hvilke datatyper som passer. Velg også primærnøkler, fremmednøkler, on update/delete, eventuelt ikke tillatt null-merke, unique, osv. Kommenter/forklar valgene dere tar.
- b) Skrive SQL-kode for å legge inn test-data slik at de påfølgende deloppgavene gir mening.
- c) Det er ikke lenger behov for å lagre telefonnummer. Skrive SQL-kode for å fjerne dette.
- d) Hvordan håndterer løsningen deres tilfeller hvor det er en passering, men skiltet kunne ikke bli lest? Er det andre måter å håndtere dette på?
- e) Skriv en SQL-spørring som lister ut all informasjon, inkludert eier og epost for alle passeringer. Også passeringer som ikke har registrert registreringsnummer skal bli tatt med. (Dvs. skiltet kunne ikke bli lest.)
- f) Skriv en SQL-spørring som lister ut all informasjon, inkludert eier og epost for alle passeringer. Bare passeringer som har registrert registreringsnummer skal bli tatt med. (Dvs. skiltet kunne bli lest og vi kan sende faktura.)
- g) Skriv samme spørring som i deloppgave f) som relasjonsalgebra.
- h) Skriv en SQL-spørring som viser antall passeringer som er registrert på ulike registreringsnummer.
- i) Skriv en SQL-spørring som finner siste passering for bil med registreringsnummer AA10000.
- j) Skriv en SQL-spørring som viser antall passeringer uten registrert registreringsnummer (dvs., antall passeringer vi ikke får betalt for.)
- k) Kan løsningen deres håndtere biler med utenlandske registreringsnummer? Hvorfor/hvorfor ikke. Er det noen mulige problemstillinger knyttet til dette?
- l) Denne oppgaven er tenkt løst med to tabeller: Bil og Passering. Er det andre tabeller dere tror kunne vært nyttig?

Det er planlagt at det i kommende innleveringer også vil bli lagt vekt på "akademisk skriving", dvs., hvordan man skriver besvarelser og avhandlinger på en strukturert og "god" måte. Vi vil komme tilbake til dette etter hvert. Men dere bør allerede på denne oppgaven selv tenke gjennom og legge vekt på hvordan dere "skriftlig" og "språklig" besvarer oppgaven på en god måte.