

Gruppeopgave del 1

Gruppeopgaven består af tre dele, der tilsammen udgør en stor del af et udviklingsforløb for en mindre en database. Opgaven **skal** løses i grupper af 3 eller 4 studerende, som beskrevet på det første øvelsesark.

Databasen skal indeholde data som beskrevet i en af de seks ”cases” på de følgende sider, efter eget valg. Denne første del af opgaven handler om konceptuel datamodellering. MDM refererer til kursusbogen ”Modern Database Management”.

Krav til løsningen af opgaven:

- Jeres besvarelse skal indeholde:
 - Et EER-diagram med attributter (der skal anvendes E-R notation som beskrevet i MDM kap. 3 og 4). EER-diagrammet skal som minimum indeholde 10-15 centrale entitetstyper.
 - En liste der indeholder navne og definitioner for alle entiteter, attributter og relationer (anbefalingerne omkring navngivning og definitioner fra kapitel 3 i MDM bør følges).
 - En liste over de anvendte ”qualifiers” og ”classes”.
 - Et EER diagram uden attributter, hvor der evt. er foretaget ”clustering” af entiteter for at skabe overblik.
 - Det relationelle skema, der fås ud fra E-R diagrammet ved at følge metodikken i MDM kapitel 5. I skal dog **ikke** foretage normalisering.
- Besvarelsen skal have en forside, hvor der skal stå alle gruppemedlemmers navne, gruppens nr., hjælpelærens navn og navnet på jeres case. (Denne information vil fremgå af kursushjemmesiden.)
- Besvarelsen **afleveres senest ved øvelserne d. 3. marts**. Hvis ingen af gruppemedlemmerne kan være til stede, så kontakt Rasmus Pagh (pagh@itu.dk) for en alternativ procedure.

Case 1 "IT-kurser"

I skal udarbejde en datamodel for en IT-kursusvirksomhed. Der er rigtig mange muligheder for, hvilke entiteter og relationer en sådan datamodel kan indeholde. I skal anvende den viden I evt. allerede har omkring kursusvirksomheder og supplere den med viden fra www.niveau.com, som kunne være et eksempel på en sådan kursusvirksomhed. .

Jeres datamodel skal som minimum dække følgende:

- Registrering af kursister på de enkelte kurser, samt hvilke firma/organisation de kommer fra
- Historik på kursisters deltagelse i kurser
- Kursussteder og deres faciliteter
- Undervisere på de enkelte kurser og deres tilknytning til kursusvirksomheden (løst eller fastansat)
- Kursusadministrator for de enkelte kurser (fastansat hos kursusvirksomheden)
- De enkelte kursers indhold, kursussted, underviser, afholdelsestidspunkt og deltagere
- Der er åbne kurser fra kursuskataloget og lukkede skræddersyede kurser til virksomheder
- Mulighed for udskrivning af holdlister, kursusbekræftelser og faktura til kursisterne/virksomheder.

Case 2 "Globale rejser"

I skal udarbejde en datamodel for en rejsevirksomhed. Der er rigtig mange muligheder for, hvilke entiteter og relationer en sådan datamodel kan indeholde. I skal anvende den viden I evt. allerede har omkring rejsevirksomheder og supplere den med viden fra <http://www.tjaereborg.dk/>, som kunne være et eksempel på en sådan rejsevirksomhed.

Jeres datamodel skal som minimum dække følgende:

- Registrering af kunder (enkeltpersoner, familier og grupper) og deres rejser
- Historik på kunderne
- Rejsemål, hoteller og deres faciliteter
- Sælgere og de rejser de har solgt
- Guider og andet personale
- Lufthavne og flyafgange
- Mulighed for udskrivning af bekræftelse på bestilling af rejser, faktura, rejselister, rejsende på de enkelte flyafgange og rejsende på de enkelte hoteller.

Case 3 "Dansk forsikring"

I skal udarbejde en datamodel for en mindre forsikringsvirksomhed. Der er rigtig mange muligheder for, hvilke entiteter og relationer en sådan datamodel kan indeholde. I skal anvende den viden I evt. allerede har omkring forsikringsvirksomheder og supplere den med viden fra www.lb.dk, som kunne være et eksempel på en sådan forsikringsvirksomhed.

Jeres datamodel skal som minimum dække følgende:

- Registrering af kunder (enkeltpersoner, familier og grupper)
- Historik på kunderne
- Forsikringspolicer og deres dækning
- Sælgere og de policer de har solgt
- Personale
- Skadesanmeldelser
- Udbetaling af erstatning
- Indbetalinger af præmier
- Mulighed for udskrivning af policer, faktura, rykkerbreve, provisionsspecifikationer og lønafregninger til sælgerne, samt div. statistikker.

Case 4 "Kvik telefoni"

I skal udarbejde en datamodel for en telefonvirksomhed. Der er rigtig mange muligheder for, hvilke entiteter og relationer en sådan datamodel kan indeholde. I skal anvende den viden I evt. allerede har omkring telefonvirksomheder og supplere den med viden fra www.orange.dk som kunne være et eksempel på en sådan telefonvirksomhed.

Jeres datamodel skal som minimum dække følgende:

- Registrering af kunder (enkeltpersoner, familier og virksomheder)
- Historik på kunderne
- Telefonprodukter og deres dækning
- Sælgere og de produkter de har solgt
- Telefonnr. og tilknyttede telefonprodukter
- Opkald fra de enkelte telefonnr., deres varighed, nummer der ringes til, hvilke udbydere der har stillet telefonnet til rådighed (der kan benyttes mange forskellige telefonnet for at ringe f.eks. fra Danmark til USA).
- Andre udbydere af telefoni, som skal have betaling for benyttelse af deres net til kundernes telefoni (udbyderne benytter hinandens net, og afregner indbyrdes uden kunden ved det).
- Indbetalinger
- Mulighed for udskrivning af faktura, rykkerbreve, provisionsspecifikationer og lønafregninger til sælgerne, specifikation af opringninger pr. telefonnr., samt div. statistikker.

Case 5 "Hvid Service"

I skal udarbejde en datamodel for en mindre servicevirksomhed, som foretager reparation af hårde hvidevare i kundernes hjem. Der er mange muligheder for, hvilke entiteter og relationer en sådan datamodel kan indeholde. I skal anvende den viden I evt. allerede har omkring servicevirksomheder og supplere den med viden fra www.kvikhvidevare.dk, som kunne være et eksempel på en sådan servicevirksomhed.

Jeres datamodel skal som minimum dække følgende:

- Registrering af kunder
- Reparationer hos kunder, dato, tid, produkt, fejl, reservedele m.m.
- Historik på kunderne og deres produkter
- Serviceaftaler
- Reparatører og de reparationer de har udført
- Reparatørernes biler og deres reservedelslager i bilen.
- Reservedelsleverandører
- Indbetalinger
- Mulighed for udskrivning af faktura, rykkerbreve, specifikation af reparationer pr. reparatør, samt div. statistikker.

Case 6 "Den lokale bank"

I skal udarbejde en datamodel for en lokal bankvirksomhed. Der er rigtig mange muligheder for, hvilke entiteter og relationer en sådan datamodel kan indeholde. I skal anvende den viden I evt. allerede har omkring bankvirksomheder og supplere den med viden fra www.forbank.dk, som kunne være et eksempel på en sådan bankvirksomhed.

Jeres datamodel skal som minimum dække følgende:

- Registrering af kunder (enkeltpersoner, familier og virksomheder)
- Historik på kunderne
- Kundekonti
- Kunderådgiver tilknyttet kunde/konto
- Transaktioner på konti
- Dankort, visa o.l. tilknyttet konti
- Bankfilialer
- Personale i de enkelte filialer
- Mulighed for udskrivning af kontoudtog, årsopgørelser, samt div. statistikker.