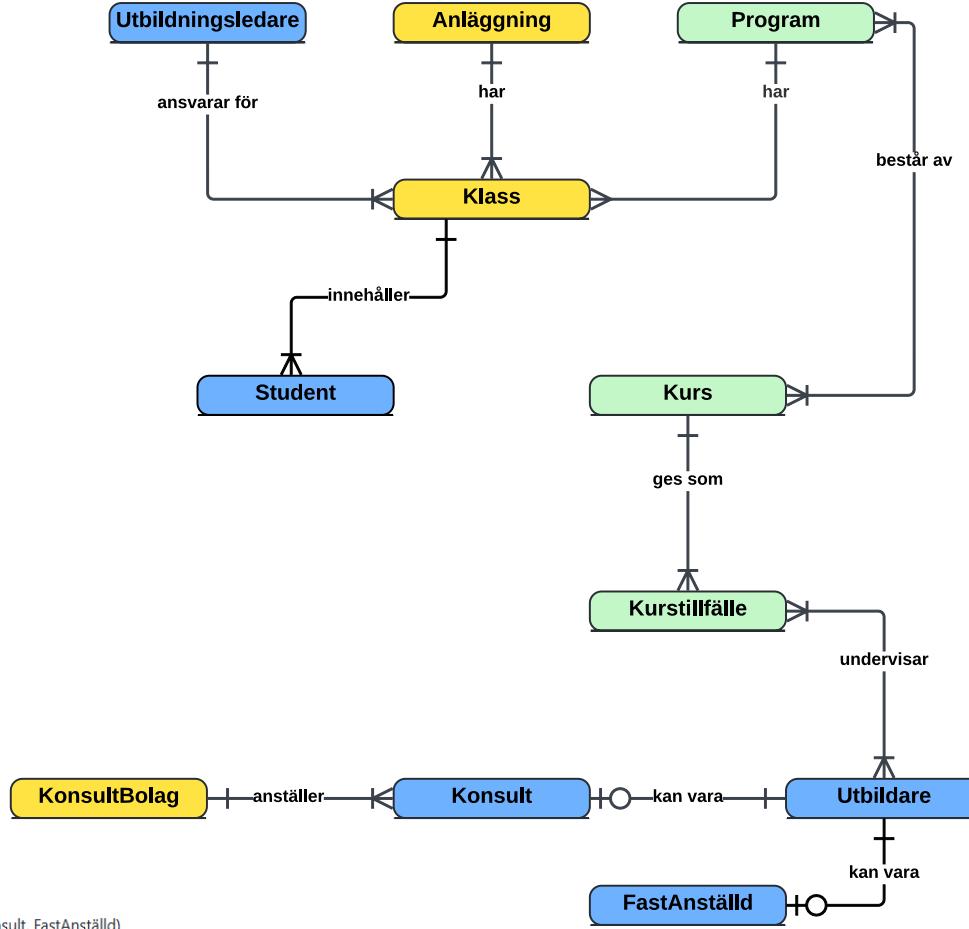




Databasdesign för YrkesCo

Rickard Garnau
Datamodellering

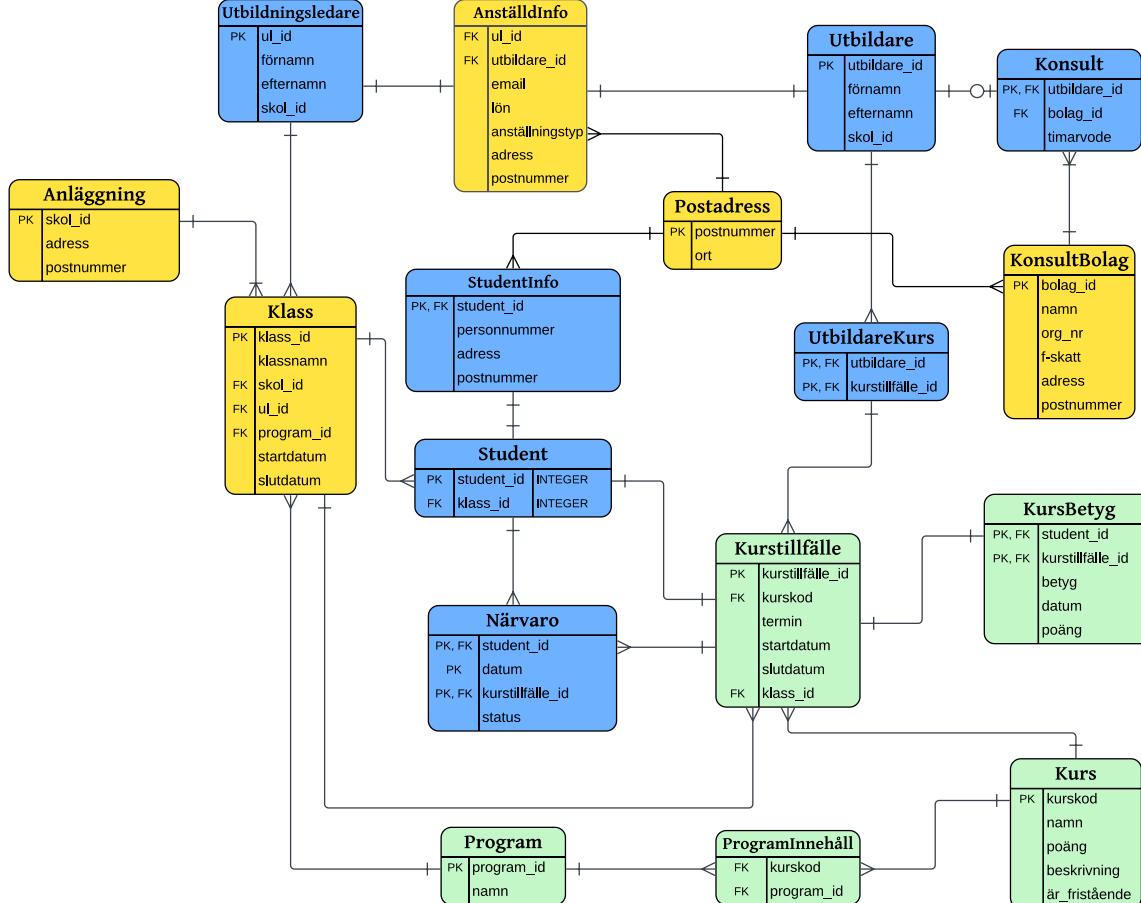
Konceptuell modell YrkesCo



Färgkodning

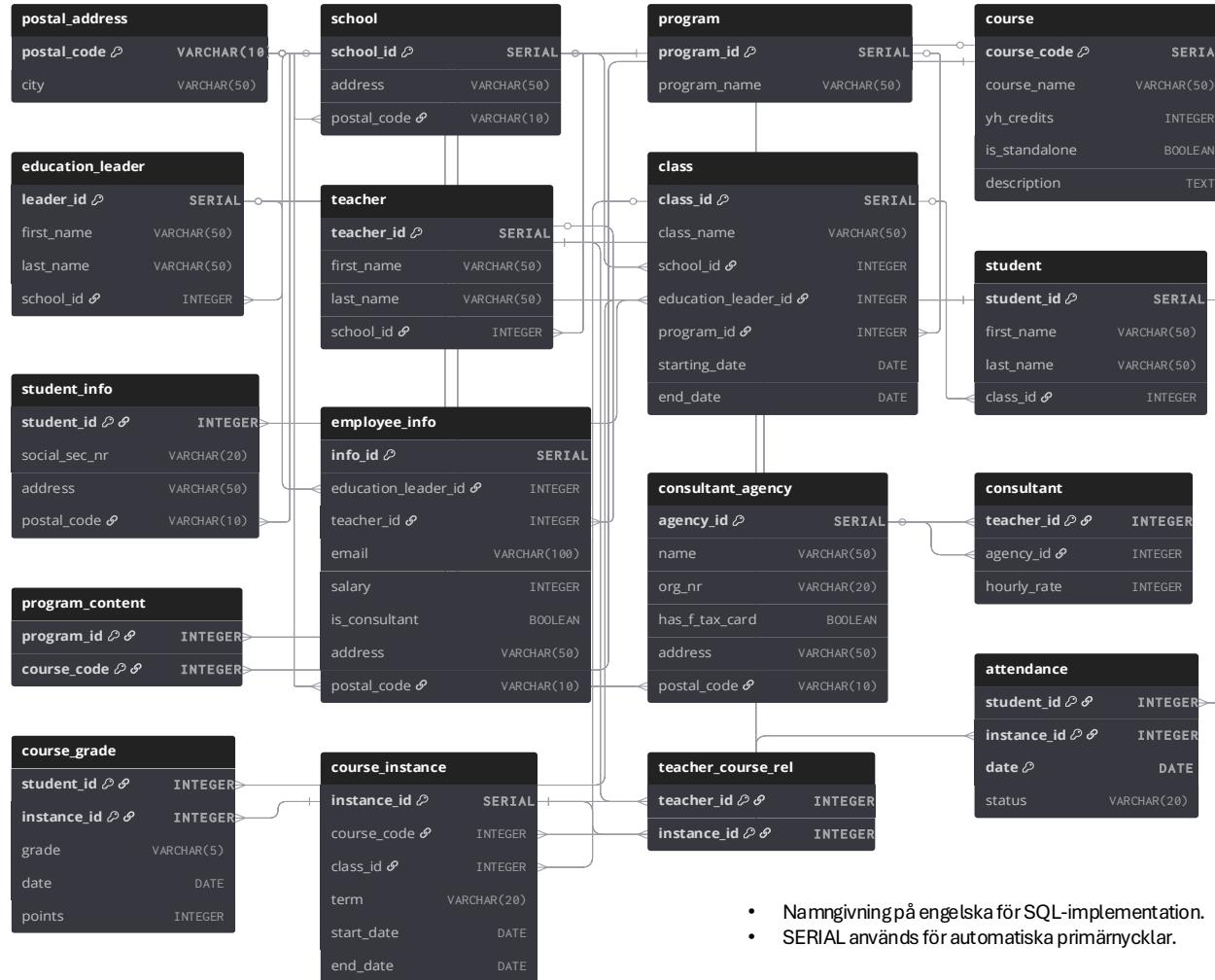
- Blå: Personer och roller (Student, Utbildare, Utbildningsledare, Konsult, FastAnställd)
- Gul: Organisatoriska enheter (Anläggning, Klass, KonsultBolag)
- Grön: Utbildningsrelaterade entiteter (Program, Kurs, Kurstillfälle)

Logisk modell YrkesCo



- Postadress utbruten för att uppfylla 3NF.
- Separat tabell för känslig data (StudentInfo) för ökad säkerhet.

Fysisk modell YrkesCo



- Namngivning på engelska för SQL-implementation.
- SERIAL används för automatiska primärycklar.

Relationship statements

POSTADRESS

- En postadress används av många skolor och många personer (viastudent_info).
- En postadress identifieras av postal_code.
- Syfte: Uppfyller 3NF för att undvika redundans av ortnamn.

SKOLA

- En skola har många klasser.
- En skola anställer många lärare och utbildningsledare.
- En skola ligger på en adress (kopplad via postal_code).
- En skola identifieras av school_id.

PROGRAM

- Ett program har många klasser (3 omgångar enligt krav).
- Ett program består av många kurser (M:N relation via program_content).
- Ett program identifieras av program_id.

KLASS

- En klass tillhör en skola.
- En klass tillhör ett program.
- En klass leds av en utbildningsledare som ansvarar för den.
- En klass innehåller många studenter.
- En klass erbjuder många kurstillfällen (course_instance).
- En klass identifieras av class_id.

UTBILDNINGSLEDARE

- En utbildningsledare ansvarar för flera klasser.
- En utbildningsledare tillhör en skola.
- En utbildningsledare har detaljerad anställningsinfo i employee_info.
- En utbildningsledare identifieras av leader_id.

LÄRARE

- En lärare tillhör en skola.
- En lärare undervisar vid många kurstillfällen (M:N relation via teacher_course_rel).
- En lärare kan vara en konsult (koppling till consultant).
- En lärare har kontaktuppgifter och lön i employee_info (om ej konsult).
- En lärare identifieras av teacher_id.



STUDENT & STUDENT INFO

- En student tillhör en klass.
- En student har känsliga personuppgifter lagrade separat i student_info.
- En student får betyg i kurser (course_grade).
- En student har närvaro registrerad i attendance.
- En student identifieras av student_id.

KURS

- En kurs ingår i många program.
- En kurs ges som många kurstillfällen.
- En kurs identifieras av course_code.

KURSTILLFÄLLE

- Ett kurstillfälle är en instans av en specifik kurs.
- Ett kurstillfälle tillhör en klass.
- Ett kurstillfälle undervisas av en eller flera lärare.
- Ett kurstillfälle identifieras av instance_id

KONSULT & ANSTÄLLD INFO

- Ett konsultbolag hyr ut konsulter.
- En konsult är kopplad till en lärare (teacher_id).
- Tabellen employee_info samlar lön, email och anställningsstatus.