



YrkesCo

Datamodellering

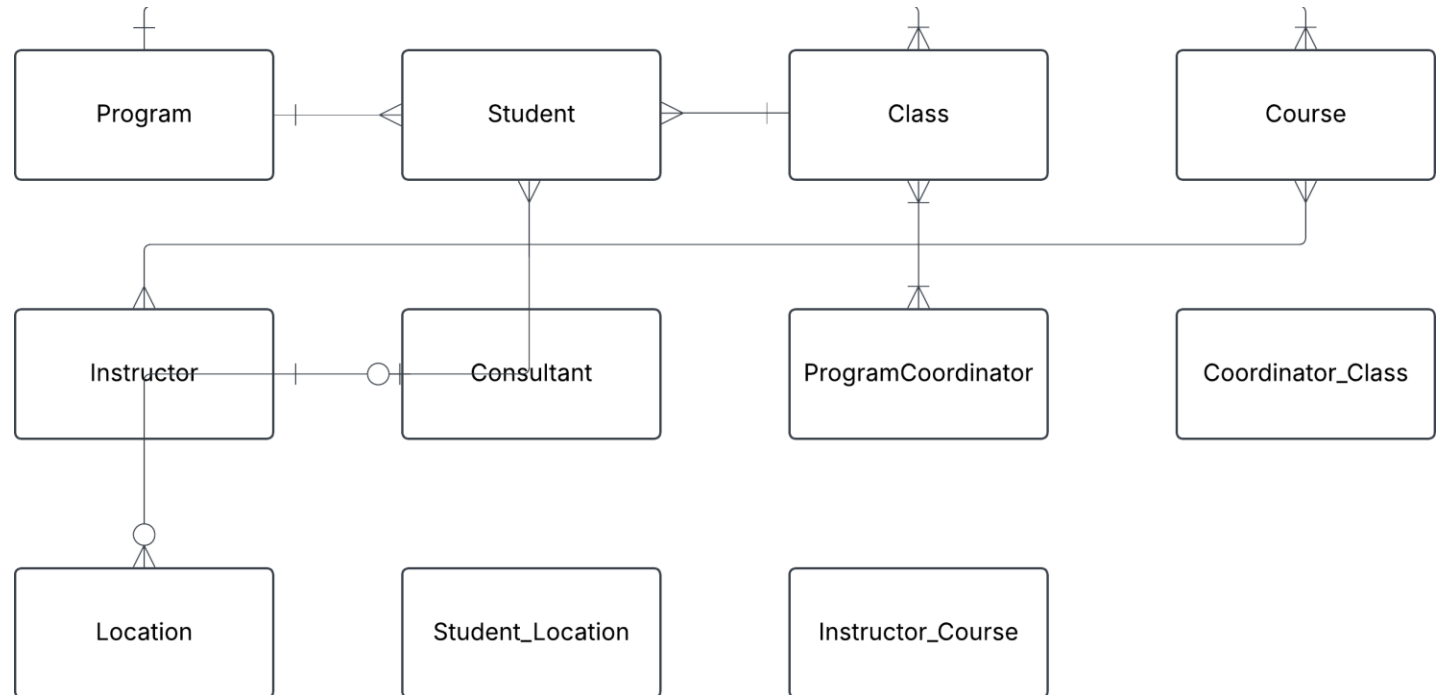
2025-04-11

Zamzam Yusuf

Behovsanalys & kravspecifikation :

- En student tillhör exakt en klass
- En klass har en eller flera studenter
- En student kan vara kopplad till noll eller flera platser
- En plats kan ha noll eller flera studenter
- Ett program har en eller flera klasser
- En klass tillhör exakt ett program
- Ett program har en eller flera kurser
- En kurs tillhör exakt ett program
- En instruktör kan undervisa flera kurser
- En kurs kan undervisas av flera instruktörer
- En konsult är alltid en instruktör
- En instruktör behöver inte vara en konsult
- En klass kan ha en eller flera koordinatörer
- En koordinatör kan ansvara för en eller flera klasser

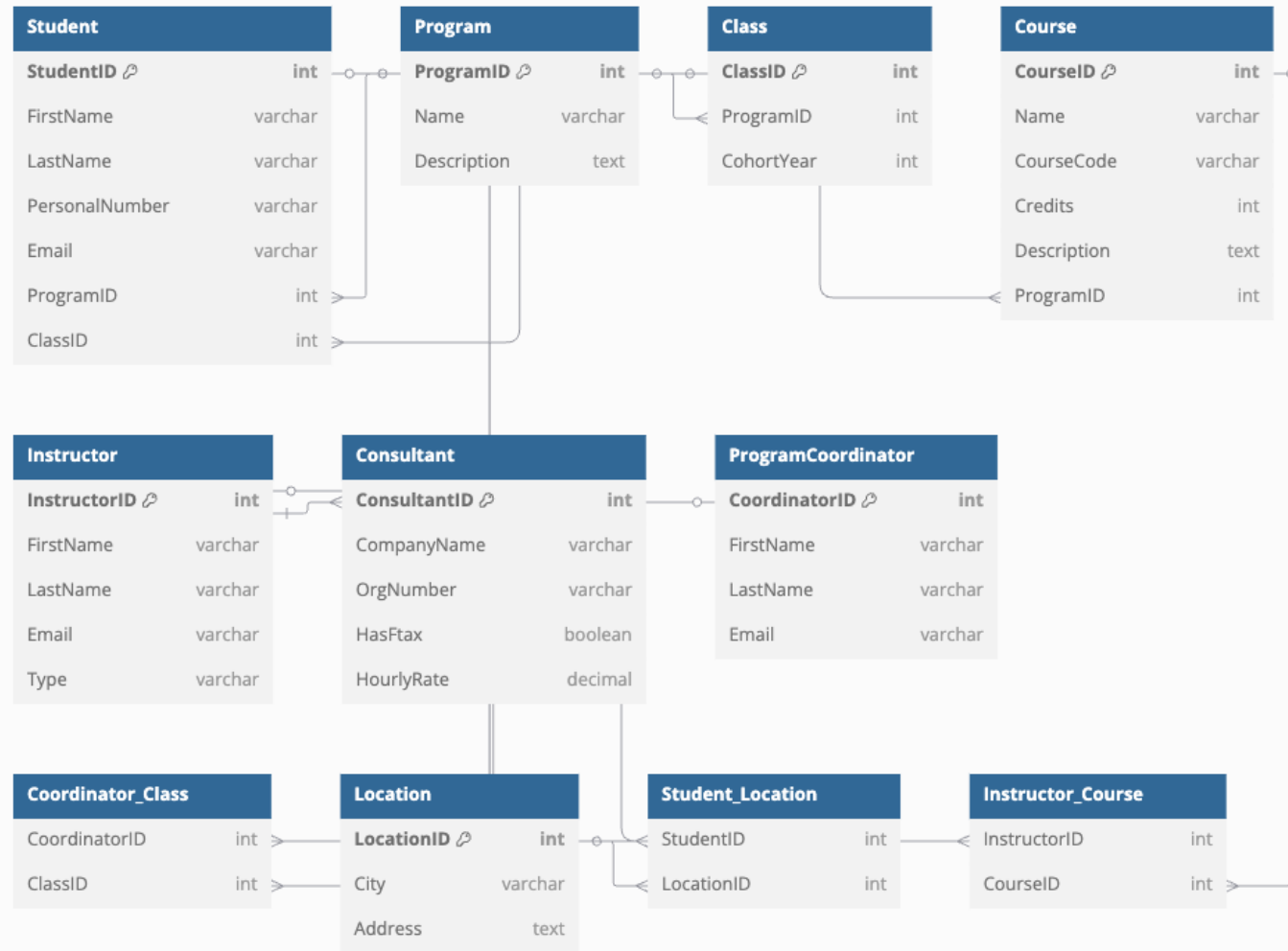
Konceptuell datamodell :



Relationship statements :

- A student is enrolled in one program. A program can have many students -
- A student belongs to one class. A Class can have many students. -
- A program contains many courses. A course is a part of a program.
- A course can be taught by many instructors and an instructor can teach many courses.
- An instructor can be either a consultant or a permanent employee.
- A consultant is an instructor with additional company information.
- A consultant can work for one or more companies at a time. A company can have one or more consultants.
- A program is offered in three rounds. Each round is represented by a separate class.
- A program coordinator is responsible for three classes. A class has one program coordinator.
- A student is located at one location. A location can have many students.
- YrkesCo has multiple locations. A location includes a city and address.
- Some courses are standalone and not part of any program.

Logisk modell :



Normalisering

1NF:

- Eliminera redundans
- Säkerställ dataintegritet
- Underlätta uppdatering

2NF:

- 1NF
- Alla icke-nyckel attribut är fullt funktionellt beroende av hela primär-nyckels

3NF:

- 2NF
- Inga transitiva beroenden

Fysisk modell & Implementation :

create_tables.sql

insert_data.sql

Test_queries.sql

Docker

PostgreSQL

MongoDB

Demo :

Utveckling &
förbättring:

API och tjänster

Skalbarhet och
optimering

Dataanalys och
rapportering