



Databasdesign

YrkesCo

Problemet & Lösningen



Nuläge: Manuella **Excel**-filer, osäker datahantering, svårt att få överblick.



Vår lösning: En centraliserad databas som säkrar **GDPR** och ger realtidsdata.

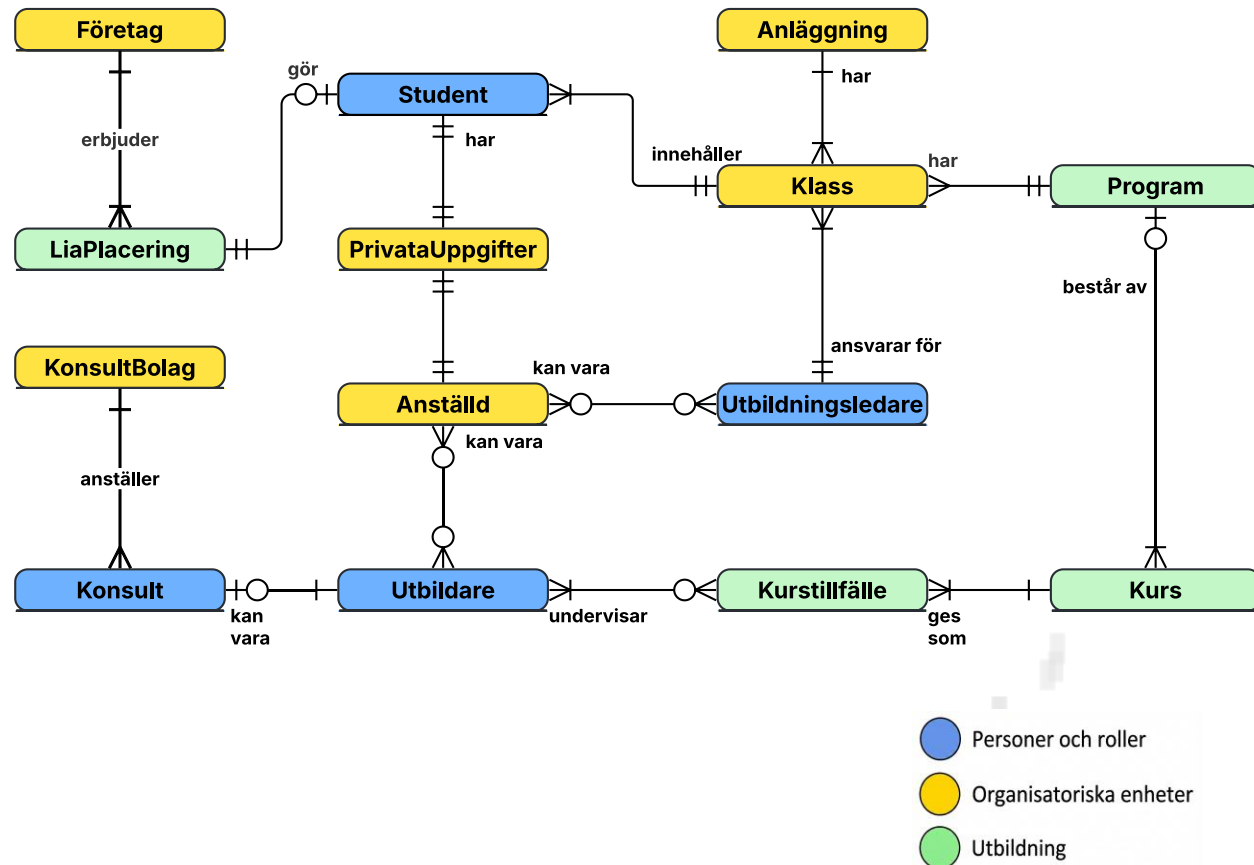


Varför? För att YrkesCo ska kunna växa (Skalbarhet).



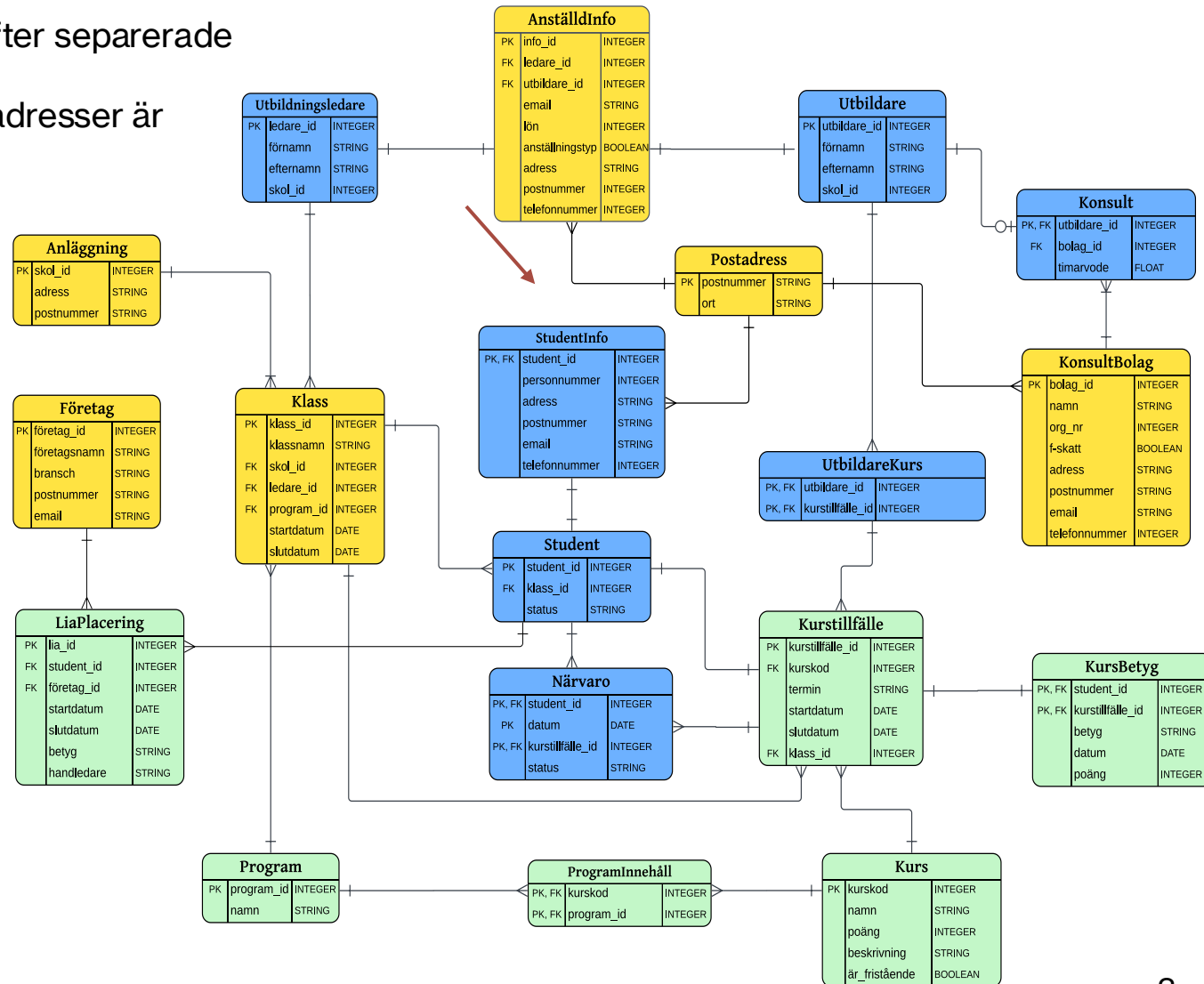
Konceptuell modell

- **Flexibel personalstruktur:** Hanterar både fast anställda och konsulter genom arv (Inheritance).
- **LIA-hantering:** Direktpkoppling mellan *Student*, *LiaPlacering* och *Företag* säkrar praktikplatserna.
- **Modulära kurser:** Möjliggör både programbundna och fristående kurser.



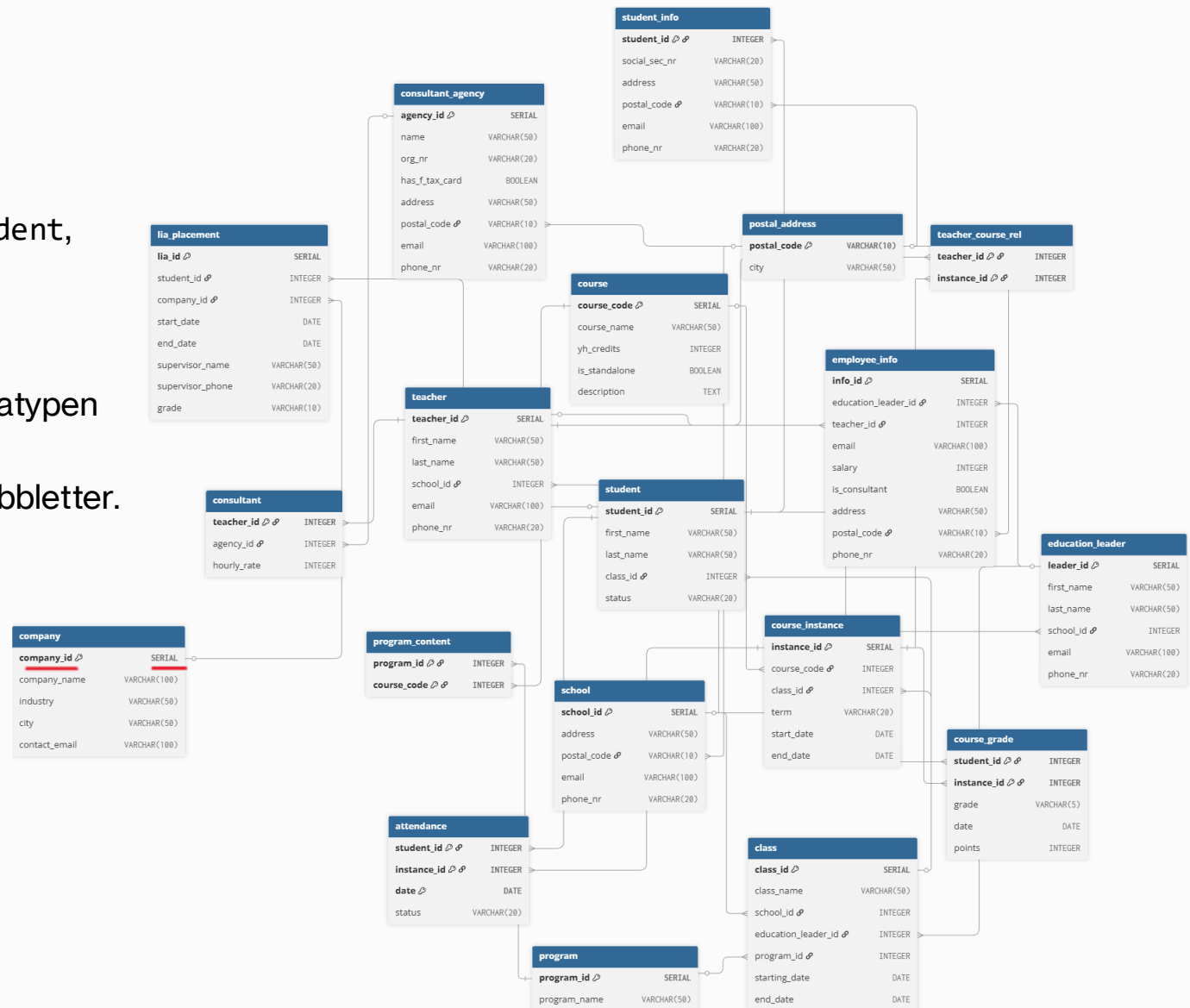
Logisk modell

- **GDPR-säkrad design:** Känsliga uppgifter separerade från den dagliga driften
- **Ingen redundans** – postnummer och adresser är utbrutna



Fysisk modell

- **SQL-Standard:** Konsekvent namngivning på **engelska** (student, course) för att matcha branschstandard.
- **Automatisering:** Använder datatypen **SERIAL** för att automatisera primärnycklar och förhindra dubletter.



Hur databasen hänger ihop



Skola & Plats

Centraliserad struktur: Skolor hanterar klasser och personal.

Normalisering (3NF): Adresser är utbrutna till en egen tabell för att undvika dubletter.



Program & Klass

Relationer: En klass tillhör ett program.

Flexibilitet: M:N-koppling mellan *Program* och *Kurs* hanteras via kopplingstabell (program_content).



Utbildningsledare

Ansvar: Styr över flera klasser per skola.

Begränsning: Max 3 klasser per ledare.

Data: Känslig anställningsinfo (lön/email) ligger separat i employee_info.



Lärare & Konsulter

Hybridmodell: Hanterar både fast anställda och in Hyrda konsulter.

Struktur: Konsulter kopplas till consultant_agency, anställda till employee_info.



Kurser & Kurstillfällen

Instanser: *Kurstillfälle* är en tidsbestämd instans av en *Kurs*, kopplad till en specifik klass.

Bemanning: Ett tillfälle kan ha en eller flera lärare.



Student & Säkerhet

GDPR-säkrat: Personnummer och känslig data ligger i en skyddad tabell (student_info).

Uppföljning: Betyg och närvaro loggas per kurstillfälle.

Sammanfattning

Våra nyckelstyrkor:



Skalbarhet: Modellen stödjer expansion med fler skolor, program och årskullar utan att databasstrukturen behöver ändras.



Dataintegritet (3NF): Genom att bryta ut adresser och repetitiva data minimerar vi redundans och **risk för fel**.



Säkerhet: Känsliga personuppgifter är isolerade i separata tabeller (Studentinfo) med striktare åtkomstkontroll.



Flexibilitet: Hanterar både fast anställda lärare och externa konsulter i en gemensam struktur.

Bilaga: Relationship Statements

Skola & Klass: "En **Skola** administrerar många **Klasser**, men en **Klass** tillhör bara en **Skola**."

Utbildningsledare: "En **Utbildningsledare** ansvarar för en eller flera **Klasser** (Max 3)."

Program & Kurs: "Ett **Program** består av flera **Kurser**, och en **Kurs** kan ingå i flera **Program** (Många-till-Många)."

Student: "En **Student** tillhör exakt en **Klass** och har en koppling till **LiaPlacering**."

LIA & Företag: "Ett **Företag** kan erbjuda flera **LiaPlaceringar**, men en **Placering** gäller en specifik **Student**."

Kurstillfälle: "Ett **Kurstillfälle** är en tidsbestämd instans av en **Kurs** och har en eller flera **Utbildare**."