



# 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).

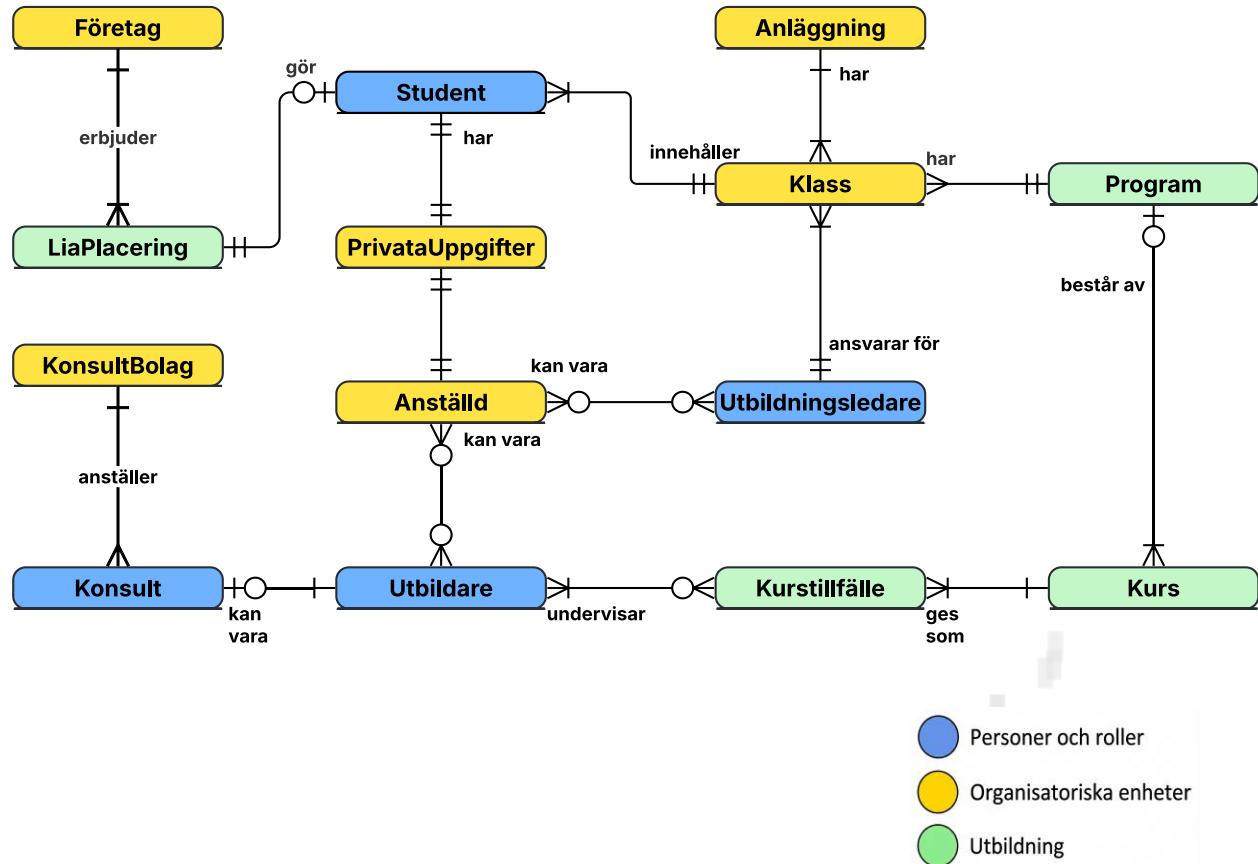


# Konceptuell modell

- **Flexibel personalstruktur:** Hanterar både fast anställda och konsulter genom arv (Inheritance).

- **LIA-hantering:** Direktkoppling mellan *Student*, *LiaPlacering* och *Företag* säkrar praktikplatserna.

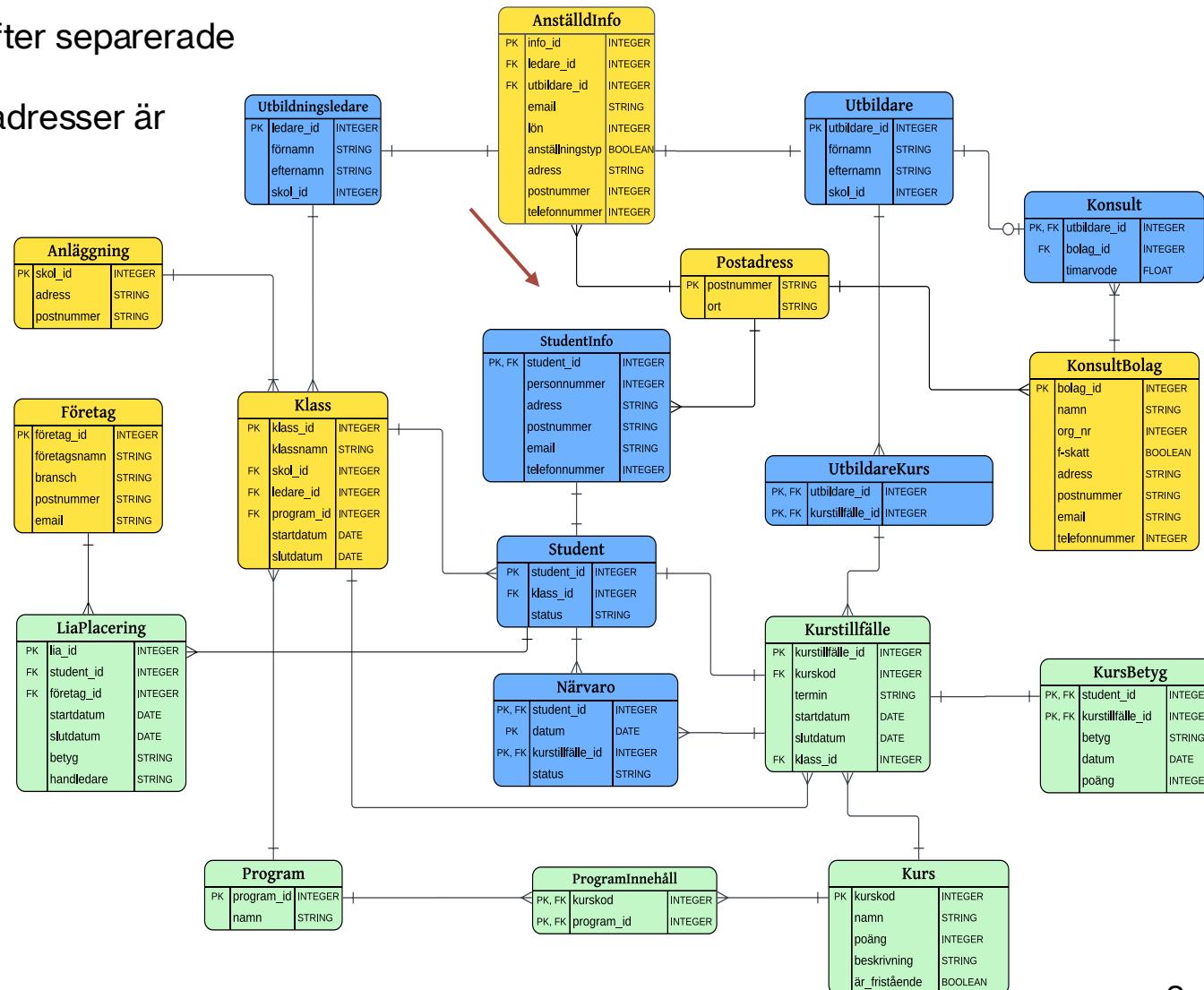
- **Modulära kurser:** Möjliggör både programbundna och fristående kurser.



# Logisk modell

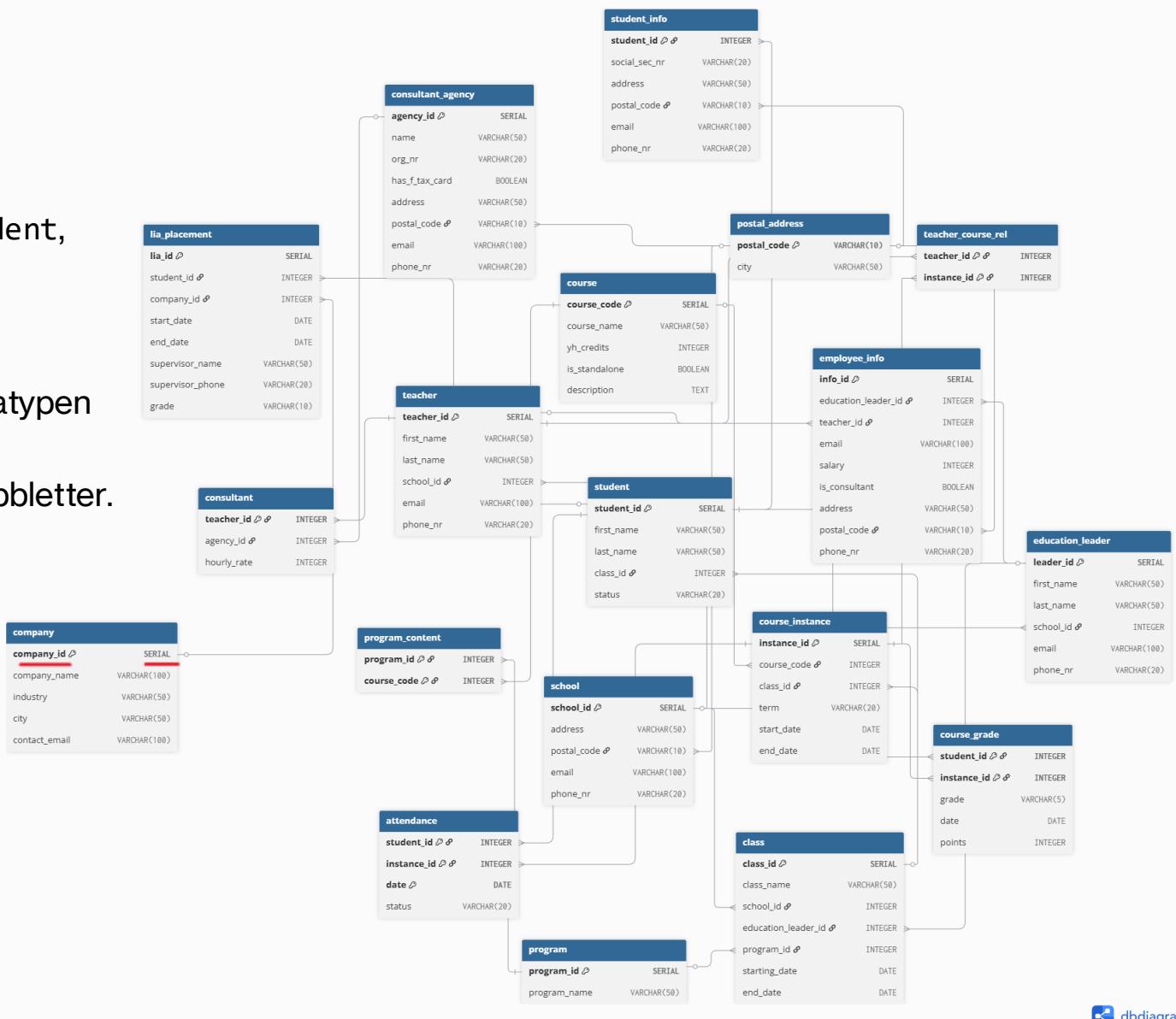


- GDPR-säkrad design:** Känsliga uppgifter separerade från den dagliga driften
- Ingen redundans** – postnummer och adresser är utbrutna



# Fysisk modell

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



# Hur databasen hänger ihop



Skola & Plats	Program & Klass	Utbildnings-ledare	Lärare & Konsulter	Kurser & Kurstillfällen	Student & Säkerhet
<b>Centraliserad struktur:</b> Skolor hanterar klasser och personal. <b>Normalisering (3NF):</b> Adresser är utbrutna till en egen tabell för att undvika dubbletter.	<b>Relationer:</b> En klass tillhör ett program. <b>Flexibilitet:</b> M:N-koppling mellan Program och Kurs hanteras via kopplingstabell (program_content).	<b>Ansvar:</b> Styr över flera klasser per skola. <b>Begränsning:</b> Max 3 klasser per ledare. <b>Data:</b> Känslig anställningsinfo (lön/email) ligger separat i employee_info.	<b>Hybridmodell:</b> Hanterar både fast anställda och in Hyrda konsulter. <b>Struktur:</b> Konsulter kopplas till consultant_agency, anställda till employee_info.	<b>Instanser:</b> Kurstillfälle är en tidsbestämd instans av en Kurs, kopplad till en specifik klass. <b>Bemanning:</b> Ett tillfälle kan ha en eller flera lärare.	<b>GDPR-säkrat:</b> Personnummer och känslig data ligger i en skyddad tabell (student_info). <b>Uppföljning:</b> 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**."