

ER-modellering Bibliotek

Introduktion

Dokumentet innehåller en ER-modellering av ett bibliotek.

Konceptuell modellering

1. Beskrivning

Biblioteket lagrar böcker och har en databas för alla böcker.

En bok har ISBN, titel och författare.

Varje bok är kategoriserad i en eller flera kategorier.

En kategori kan ha flera böcker.

En kategori har ett namn, en beskrivning och ett id.

Uppgifter om författaren lagras också, såsom namn, ålder och födelseland.

Författaren kan skriva flera böcker.

Varje bok kan ha en eller flera författare.

En utgivare ger ut böcker.

Varje bok har en utgivare.

En utgivare har ett id, namn och land.

2. Entiteter (med attribut)

- bok (ISBN, titel och författare)
- kategori (namn, beskrivning och id)
- författare (namn, ålder och födelseland)
- utgivare (id, namn och land)

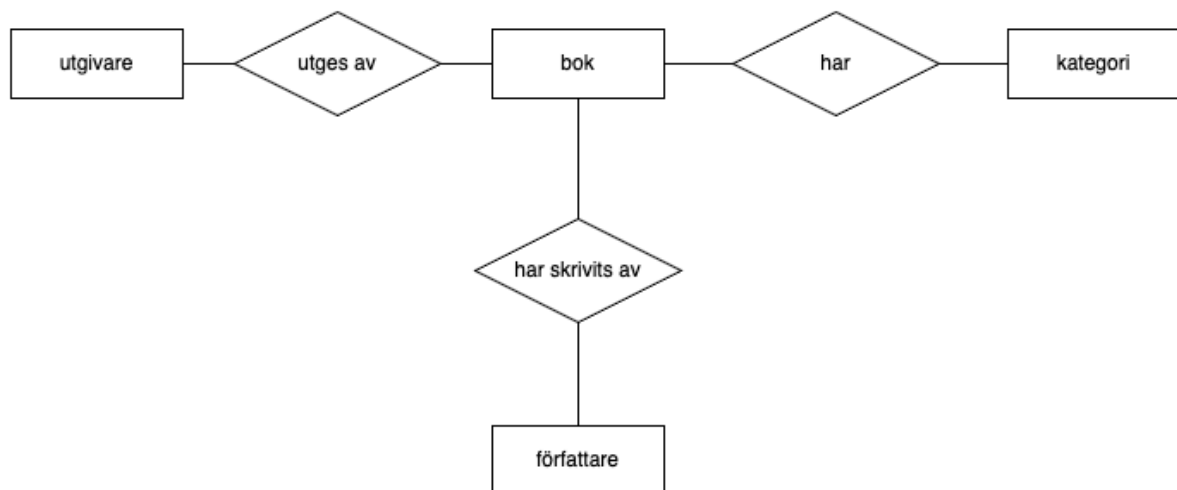
3. Relationer

	bok	kategori	författare	utgivare
bok		har en eller flera kategorier	har en eller flera författare	har en utgivare
kategori	kan ha flera			

	böcker			
författare	kan skriva flera böcker			
utgivare	ger ut böcker			

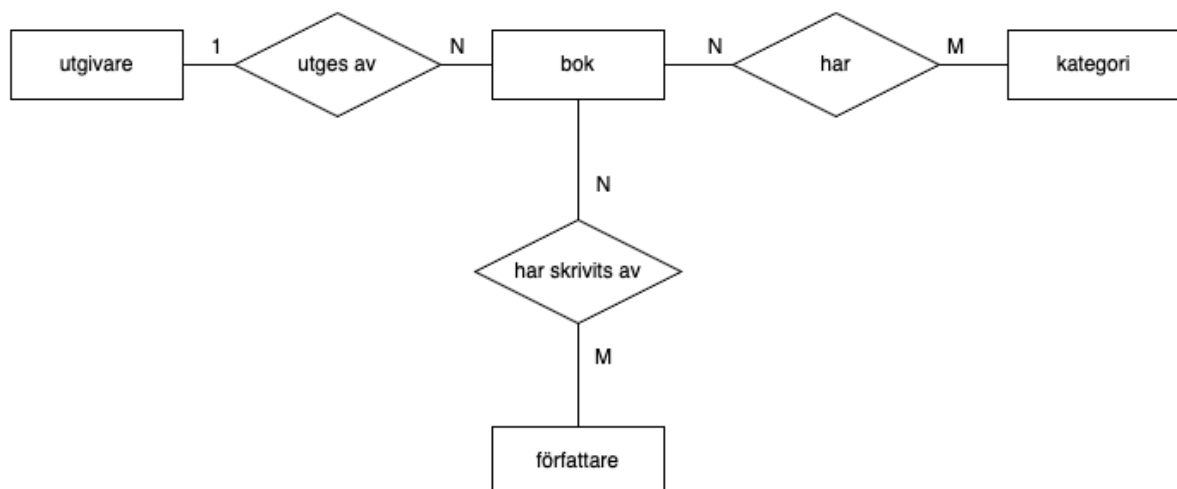
4. ER-diagram med entiteter och relationer

Fördelen med att spara ner varje steg är att det är enklare att lägga till en entitet i detta diagram.



5. ER-diagram med kardinalitet

Jämför för relationerna i matrisen och dubbelkolla med texten i steg 1.



6. ER-diagram med alla attribut samt kandidatnycklar

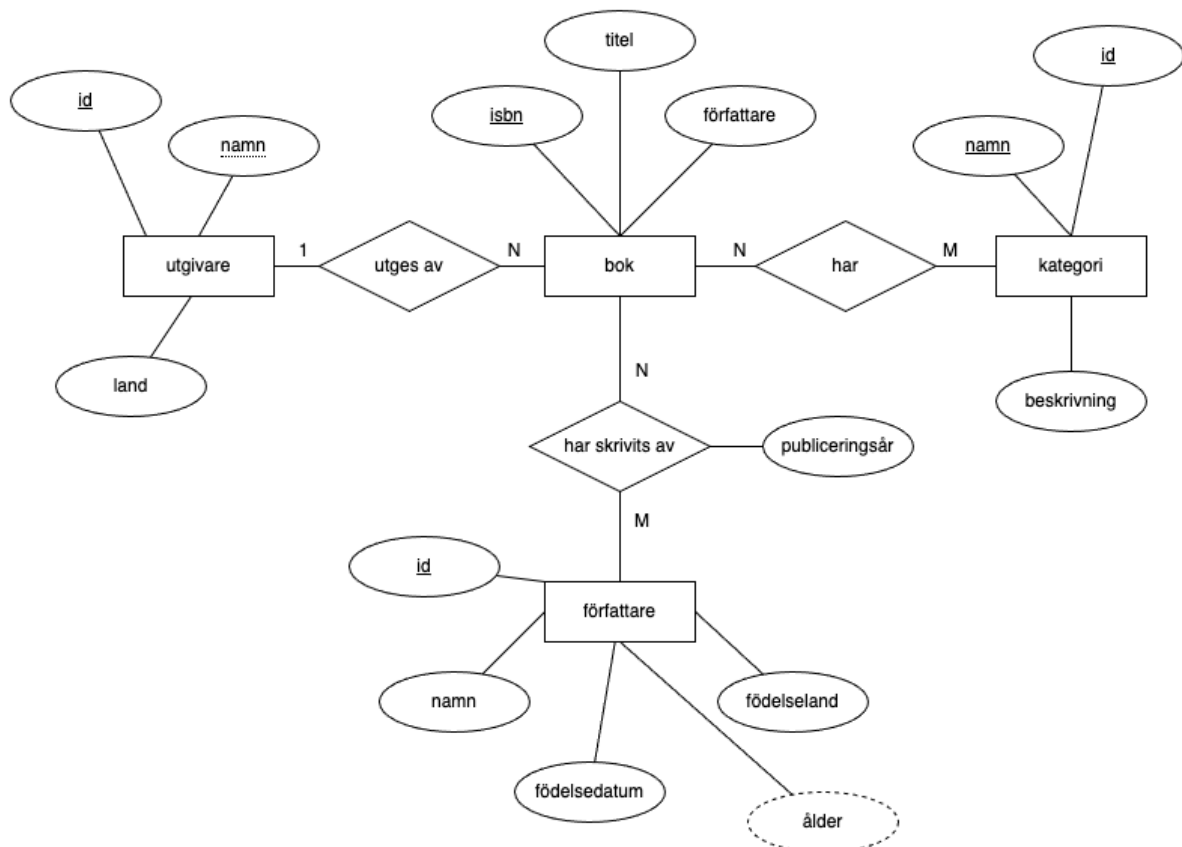
Kandidatnyckel - ett attribut som kan peka ut en rad unikt och är kandidat till att vara primärnyckel. Därför kan vi markera flera om vi vill. Varje entitet måste ha minst 1 kandidatnyckel.

Lägga till andra attribut?

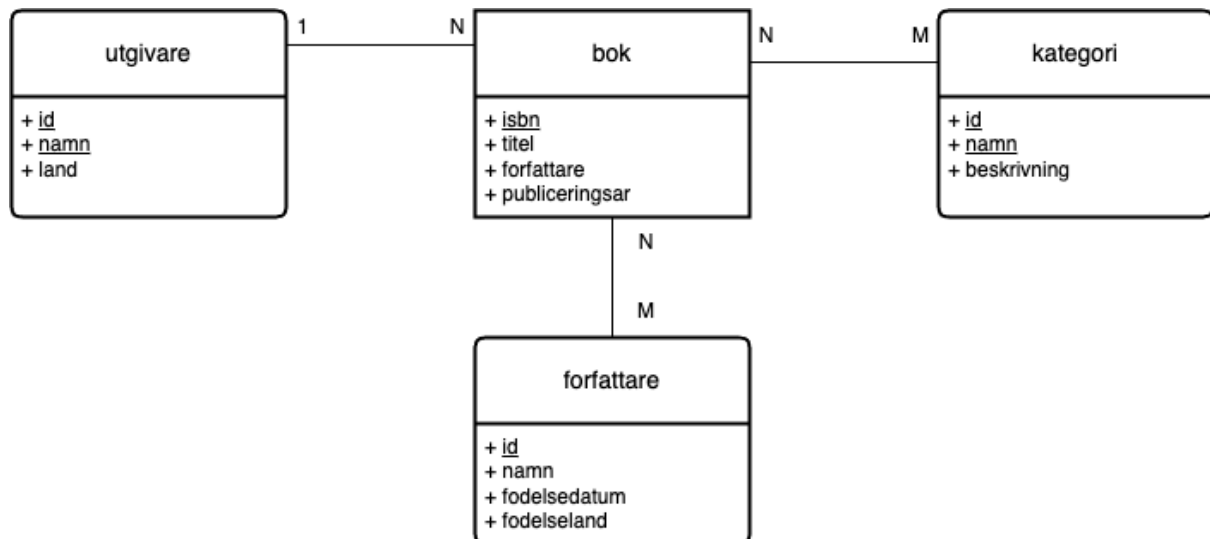
- lägger till födelsedatum på författare istället för ålder som är "derived", dvs kan räknas eller tas fram från andra attribut.
- lägger till ett attribut på en relation, publiceringsår

Resonera kring varje entitet om vilka som ska vara kandidatnycklar.

- utgivare, räcker id eller ska vi namn också men jag vet inte så antingen väntar jag med att markera den eller markerar den med en sträckad linje för att markera att den är svag
- bok, isbn är unikt men räcker det eller behöver jag ett id
- kategori, id naturligtvis och så måste väl namnet kategorin också vara det
- författare, id



Alternativ visualisering genom entities i draw.io.



Logisk modellering

7. ER-diagram enligt relationsmodellen

8. ER-diagram med primära och främmande attribut samt kompletterande attribut

Fysisk modellering del 2

9. SQL DDL tabeller

10. Funktioner (API)

