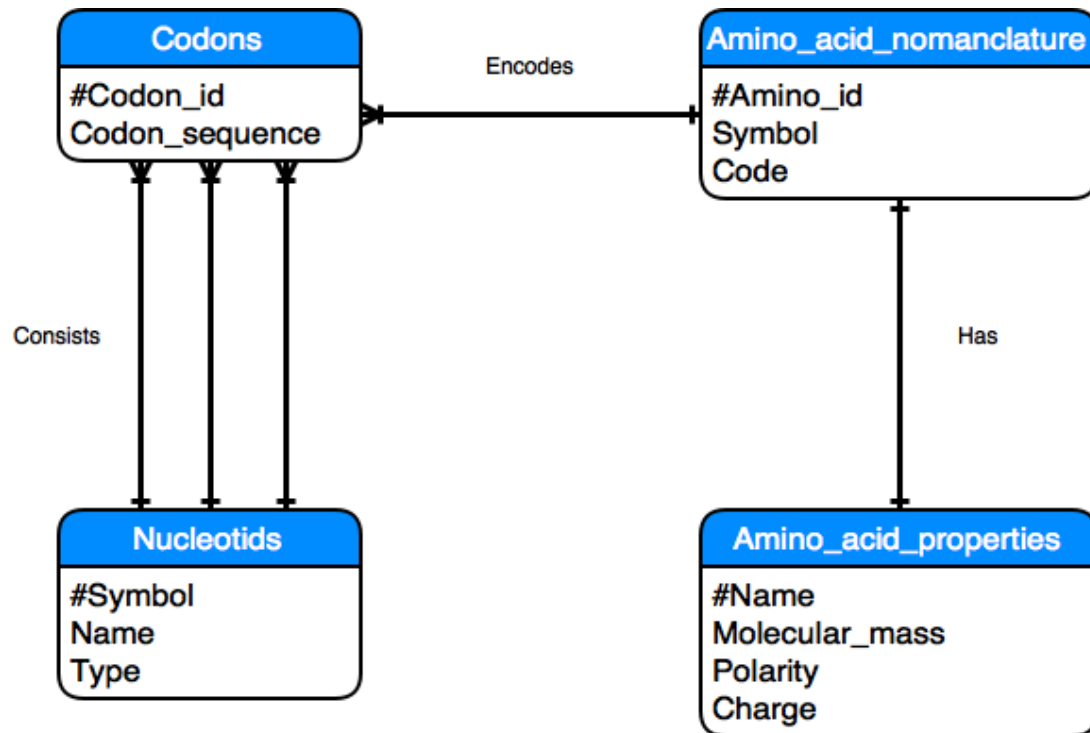


# INF115 Compulsory Exercise 2

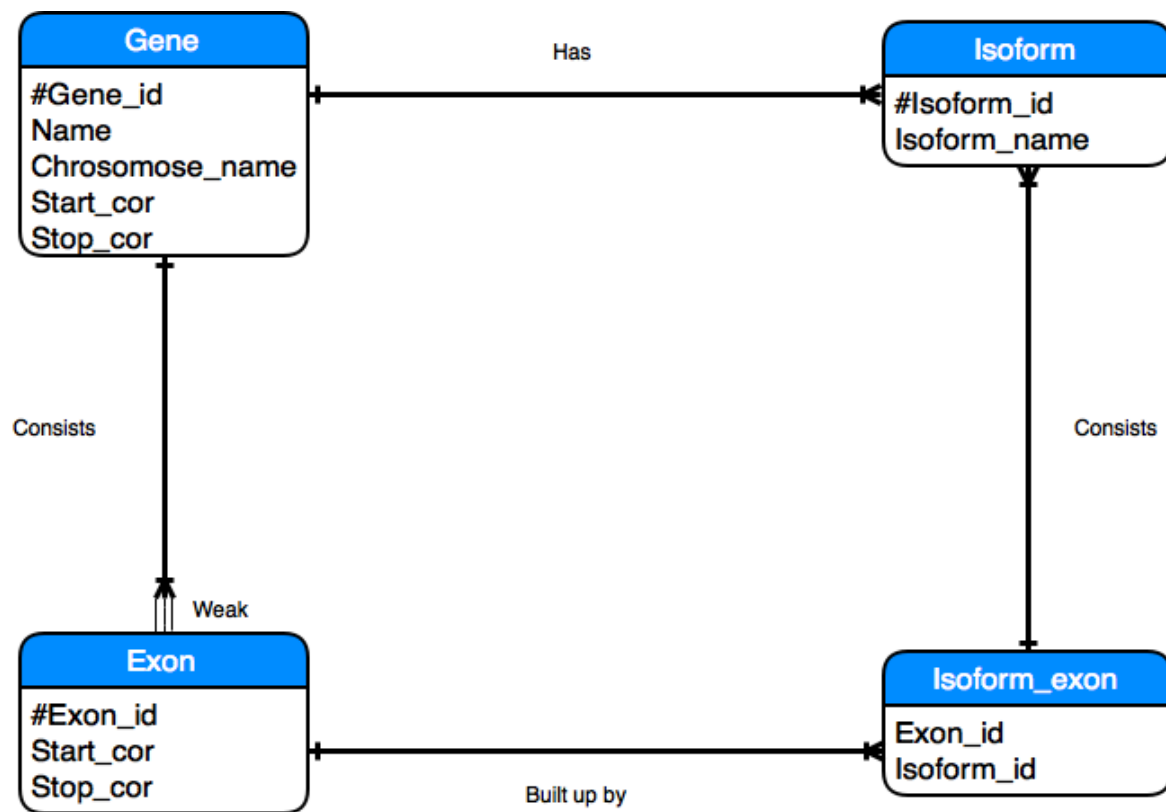
## Oppgave 1



## Oppgave 2 i

Teksten viser til Gene, Exon, Isoform og Isoform/Exon. Man kan være foruten Isoform\_exon-tabellen, men dette vil gjøre det vanskeligere ved normalisering av tabellene til 3NF.

## Oppgave 2 ii



## Oppgave 2 iii

**Gene**(#gene\_id, name, chromosome\_name, start\_cor, stop\_cor)

**Exon**(#exon\_id, start\_cor, stop\_cor)

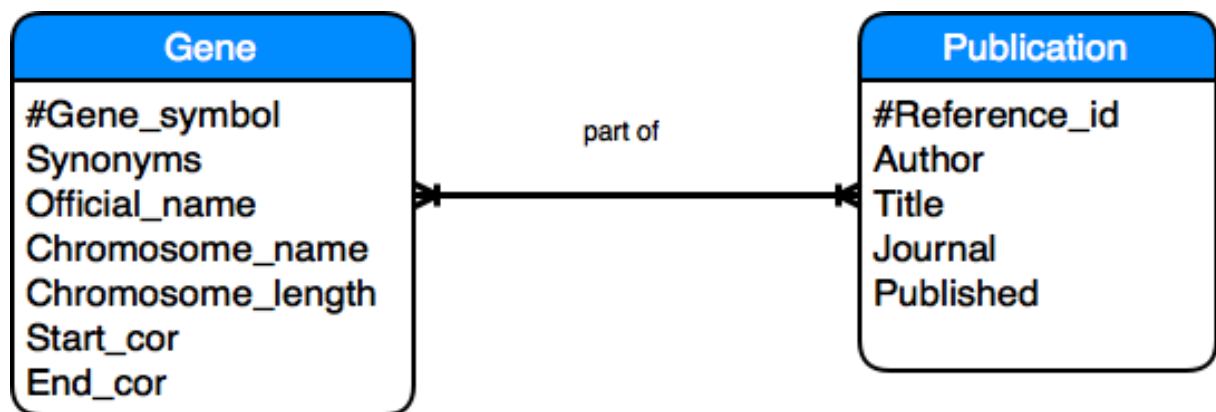
**Isoform**(#isoform\_id, isoform\_name)

**Isoform\_exon**(isoform\_id\*, exon\_id\*)

## Oppgave 3 i

Teksten viser til Gene og Publication. Dette vil utgjøre de to tabellene man trenger.

## Oppgave 3 ii



## Oppgave 3 iii

**Gene**(#{Gene\_symbol, Synonym}, Official\_name, Chromosome\_name, Chromosome\_length, Start\_cor, End\_cor)

**Publication**(#{Reference\_id, Author}, Title, Journal, Published)

## Oppgave 3 iv

**Gene**(#Gene\_symbol, Official\_name, Synonym\* , Chromosome\_name\* )

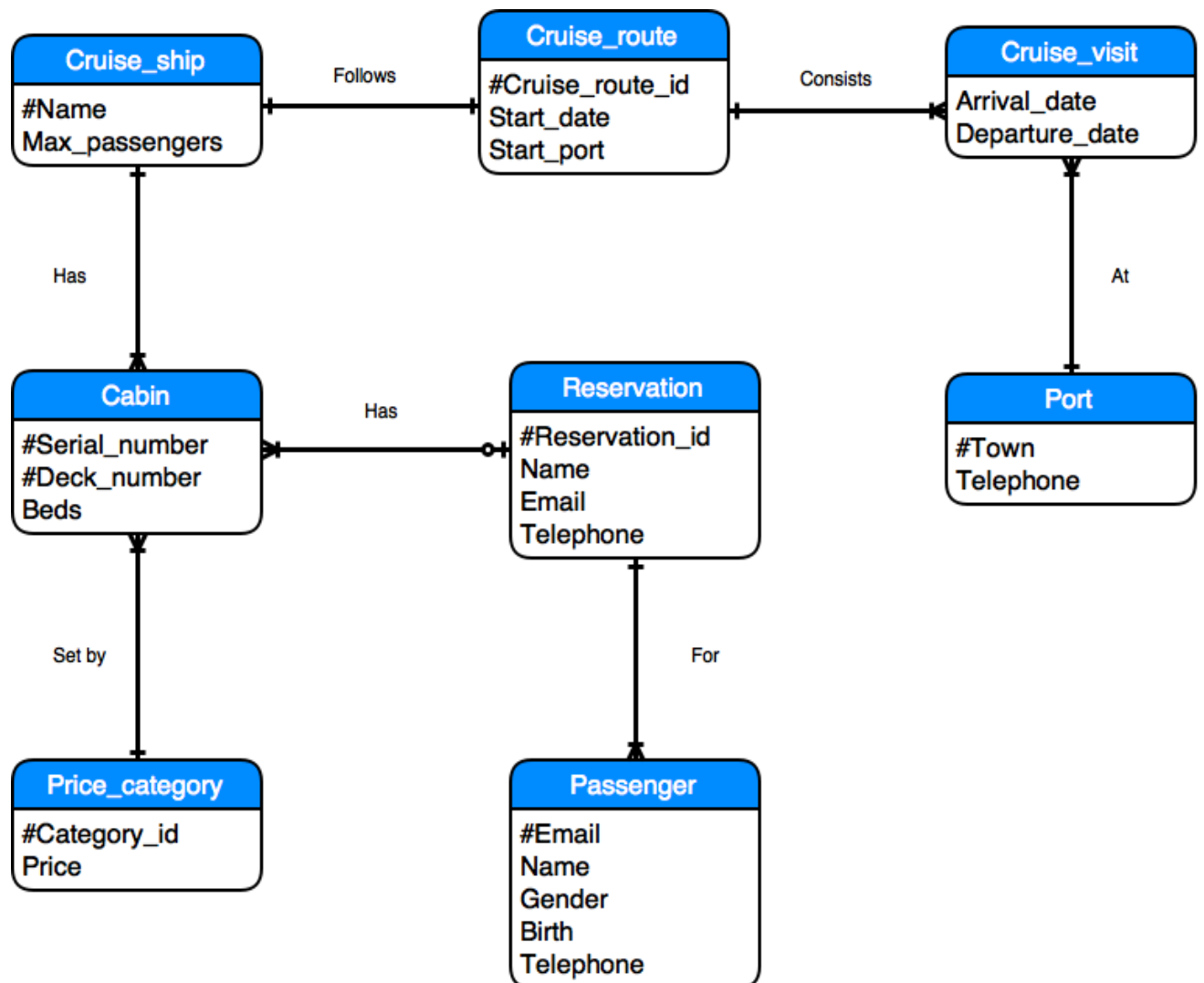
**Chromosome**(#Chromosome\_name, Chromosome\_length, Start\_cor, End\_cor)

**Publication**(#Reference\_id, Author\_id\*, Gene\_symbol\*, Title, Journal, Published)

**Synonym**(#Synonym\_id, Synonym\_name)

**Author**(#Author\_id, Authors)

## Oppgave 4



### Oppgave 5 i

Truck-tabellen mangler en "primary key". Fremmednøkkelen som fører oss til Assignment-tabellen gir informasjon om hvor lastebilen sist ble brukt. Det kunne også vært ønskelig med informasjon om lastebilen er ledig, uten å sjekke datoen for siste gang den ble brukt.

### Oppgave 5 ii

Functional dependencies:

**Registration\_number** -> Registration\_year, Model, Maximum\_weight, Assignment\_number

**Model** -> Maximum\_weight

### Oppgave 5 iii

Candidate key = Registration\_number

### Oppgave 5 iv

**Truck**(#Registration\_Number, Registration\_year, Assignment\_number\*, Model\*)  
**Model**(#Model, Maximum\_weight)