

# FREG – et register av borgere for borgere

JavaZone 2023

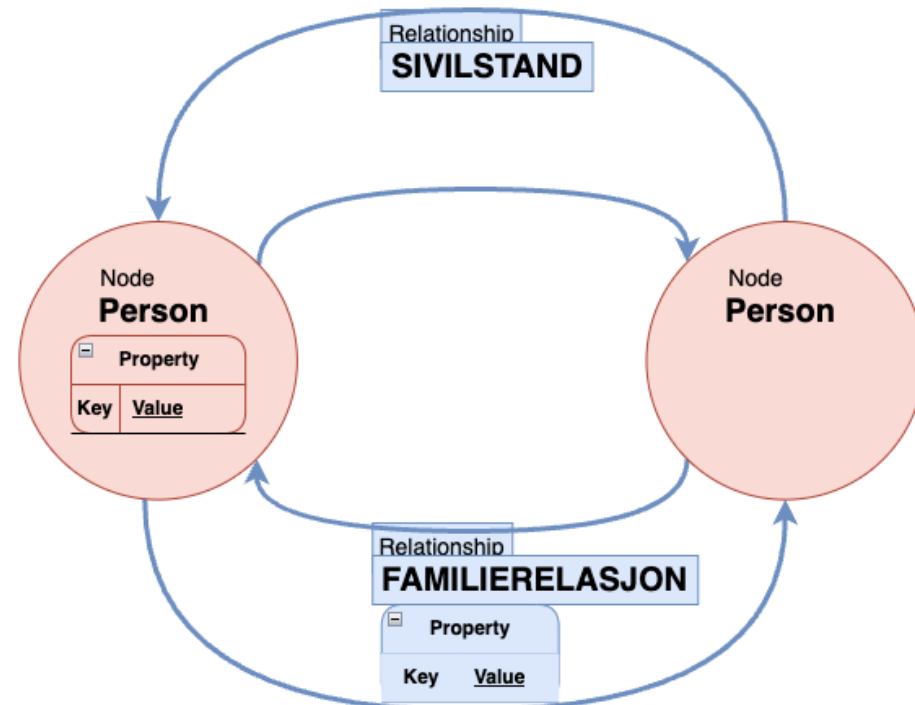


# Oppsummert

- ✓ Vi har opprettet et subset av FREG (Folkeregisteret) med syntetiske data<sup>1</sup>. Dette subsettet består av rundt 3800 Personer og 15900 relasjoner.
- ✓ Til denne konkurransen har vi brukt **Neo4j** graf-database-system, og svarene til oppgavene finner man ved å bruke **Cypher Query Language**.
- ✓ Datamodellen består av noder som representerer **Personer** i folkeregisteret og deres **RELASJONER**. I denne modellen kan en Person ha tre ulike relasjoner.
- ✓ Vår datamodell krever at alle personer er relatert med to-veis relasjoner.

Person	
Property	
Key	Value
foedselsdato:	date
foedselsnummer:	String
kjoenn:	MANN KVINNE
navn:	String
personstatus	BOSATT MIDLERTIDIG DOED UTFLYTTET
postnummer:	String

## Folkeregisteret



Relationship CIVILSTAND	
Property	
Key	Value
ergjeldende:	boolean
gyldighetsdato:	date
rolle:	UGIFT GIFT SEPARERT SKILT UOPPGITT

Relationship FORELDREANSVAR	
Property	
Key	Value
ergjeldende:	boolean
gyldighetsdato:	date
ansvarstype:	FELLES MOR FAR MEDMOR UKJENT

Relationship FAMILIERELASJON	
Table	
Key	Value
ergjeldende:	boolean
gyldighetsdato:	date
rolle:	BARN EKTEFELLE_ELLER_PARTNER MOR FAR MEDMOR

<sup>1</sup>. Syntetiske data er fiktive data som er laget for testformål og som ikke stammer fra datasett med reelle personopplysninger. Syntetiske data skal fremstå realistiske slik at de gir et mest mulig representativt resultat.

# Delta i konkurransen og vær med i trekningen av kule premier!

✓ Et riktig svar gir deg ett lodd i trekningen om premie.

✓ Svar på så mange eller få spørsmål du vil.

✓ **Førstepremie: *Das Keyboard***

✓ (trekkes torsdag kl. 16:00)

✓ **Andrepremie: *Skatteetaten sokker, flaske, kopp og handlenett***

✓ (trekkes hver dag kl. 10:00, 12:00, 14:00 og 16:00)



*P:S: Vi har laget noen feil i databasen, klarer du å finne flere enn de vi har lagt inn i konkurransen (i forhold til relasjoner)?*

# Konkurransen

1. SPØRSMÅL: *Hvilke roller har personene relatert til (peker på) «Historisk Adventskalender»?*
2. SPØRSMÅL: *Finn en person som har to ektefeller?*
3. SPØRSMÅL: *Finn personen som er eldre enn sin forelder.*
4. SPØRSMÅL: *Hvem har flest familierelasjoner relatert til seg?*
5. SPØRSMÅL: *Hvem er i familie med 'Matematisk Sans' og hvilke roller har de relatert til personen?*

# Cheat Sheet

- Hent hele databasen med personer og relasjoner:

```
$ match (n) return n
```

- Vis person P med fødselsnummer:

```
$ match (p:Person{fødselsnummer:'12345678901'})  
return p
```

- Vis en person P med navn:

```
$ match (p:Person{navn='Navn Navnesen'}) return p
```

- Vis person P sin alder:

```
$ match (p:Person{navn:'Navn Navnesen'}) return  
p.alder
```

## Obs!

- ✓ Syntaks: String matcher kun eksakte tegn.
- ✓ Relasjoner, personer og variabler er case-sensitive.
- ✓ Det finnes flere måter å komme frem til svaret på.

- Hent person A med familierelasjon til B:

```
$ match (a:Person{navn:'Navn Navnesen'}) -  
[:FAMILIERELASJON] - (b) return b
```

- Vis person B som har sivilstandsrelasjon til A:

```
$ match (a:Person{navn:'Navn Navnesen'}) <-  
[r:SIVILSTAND] - (b) return b
```

- Vis barn B til person P:

```
$ match (a:Person{navn:'Navn Navnesen'}) <-  
[r:FORELDREANSVAR] - (barn) return barn
```

- Vis personer B relatert til person A:

```
$ match (a:Person{navn:'Navn Navnesen'}) -  
(b:Person) return b
```