

# VIZUĀLO VAICĀJUMU ĢENERĒŠANA NO TEKSTUĀLĀS FORMAS

## Problēma

Pieaugot datu apjomam tīmeklī, ir nepieciešami piemēroti rīki informācijas atrašanai. Ir izstrādāti vairāki rīki, kas ļauj veidot *SPARQL* vaicājumus no grafiskiem elementiem, viens no šādiem rīkiem ir *ViziQuer*. Taču rīks *ViziQuer* nepiedāvā veikt inverso translāciju – no tekstuālas *SPARQL* sintakses ģenerēt atbilstošus vizuālos vaicājumus.

## Mērķis

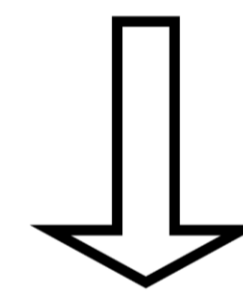
Darba mērķis ir veikt teorijas izpēti - iepazīties ar *SPARQL* vaicājumvalodu, rīku *ViziQuer* un aplūkot konkurējošus rīkus.

## Uzdevumi

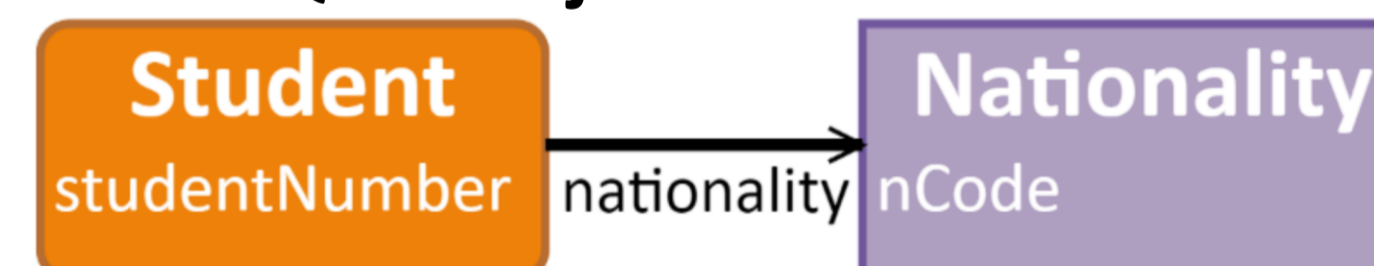
- Izpētīt *SPARQL* vaicājumvalodas specifikāciju;
- Iepazīties ar *SPARQL* vaicājumu veidošanu rīkā *ViziQuer*;
- Aplūkot konkurējošus rīkus, kas ļauj veidot grafiskus *SPARQL* vaicājumus un noskaidrot, vai šie rīki spēj no tekstuāliem vaicājumiem ģenerēt vizuālus vaicājumus.

## Tekstuāls SPARQL vaicājums

```
PREFIX : <http://lumii.lv/ontologies/UnivExample.owl#>  
SELECT ?studentNumber ?nCode WHERE{  
  ?Student a :Student.  
  ?Nationality a :Nationality.  
  OPTIONAL{?Nationality :nCode ?nCode.}  
  OPTIONAL{?Student :studentNumber ?studentNumber.}  
  ?Student :nationality ?Nationality.}
```



## Vizuāls SPARQL vaicājums



## Rezultāti

Veicot sistemātisku literatūras apskati, tika aplūkoti 16 raksti un 10 dažādi vaicājumu vizualizācijas rīki. Rezultātā tika noskaidrots, ka tikai viens no 10 aplūkotajiem rīkiem spēj veikt vizuālo vaicājumu ģenerēšanu no tekstuāliem *SPARQL* vaicājumiem.

## Secinājumi

Rīki, kas ļauj veidot vizuālus vaicājumus ir būtiski gan tehniskiem cilvēkiem, gan cilvēkiem bez tehniskām zināšanām, jo tie ļauj iegūt nepieciešamo informāciju nezinot *SPARQL* sintaksi.

Var secināt, ka jaunas funkcionalitātes izstrāde vizuālo vaicājumu ģenerēšanai no tekstuāliem *SPARQL* vaicājumiem, būs unikāla, jo šobrīd šādas funkcionalitātes izstrāde ir veikta tikai vienam no desmit apskatītajiem rīkiem – *OptiqueVQS*.

## Tālākais darbs

Darba turpmākā attīstība ietver rīka *ViziQuer* funkcionalitātes papildināšanu, kas ietvers *SPARQL* vaicājumu vizualizēšanu un ieteikumu veidošanu *ViziQuer* rīka notācības paplašināšanai. Kā arī tiks realizēta tekstuālo vaicājumu translācija par vizuāliem vaicājumiem, izmantojot atbilstošus vizualizācijas šablonus.