Maģistra darbs

ONTOLOĢIJU VIZUĀLĀ ATTĒLOJUMA KVALITĀTES NOVĒRTĒŠANA

Autors: **Roberts Kļava**, Stud. apl. nr: rk17076
Darba vadītājs: profesors, Dr.dat. Kārlis Čerāns

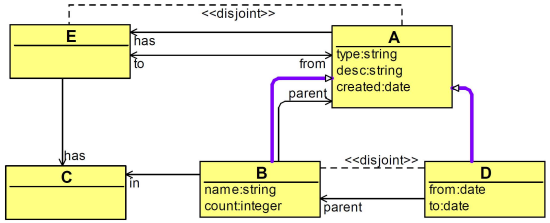
- Ontoloģija ir veids kā nodefinēt konkrēta domēna zināšanu bāzi kā konceptus, to savstarpējās saistības un īpašības. Mūsdienās populāra ontoloģiju pierakstīšanas valoda ir OWL, kas nedefinē kā veikt ontoloģijas vizuālu attēlojumu.

- Vizuāla ontoloģijas attēlojuma mērķis ir būt uztveramam cilvēkiem. Tā kā katru ontoloģiju var attēlot dažādos veidos, tad šiem attēlojumus var salīdzināt – novērtējot to kvalitāti.

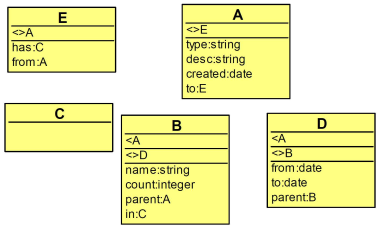
- Lai novērtētu ontoloģijas attēlojuma kvalitāti rīkā OWLGrEd, tiek piedāvātas sekojošas metrikas (identificētas bakalaura darba izstrādes laikā):

Koeficients	metrika	1. att	2. att	3. att
1	Klašu skaits	5	5	5
1	Asociāciju līniju skaits	6	0	6
0,2	Klašu atribūtu skaits	7	13	7
1,2	Atribūti pie grafiski piesaistītas virsklases	6	0	6
1,8	Atribūti pie grafiski nepiesaistītas virsklases	0	8	0
1,25	Klases attiecība ar sevi	0	0	0
1	Līniju krustojumu skaits	0	0	0
0,1	Līniju skaits ar vienu locījumu	3	0	3
1	Līniju skaits ar vairākiem locījumiem	1	0	0
1,6	Klasē ienākošo, vispārinošo līniju skaits	2	0	1
1,5	Līniju skaits pie grafiski piesaistītas virsklases	5	0	5
2	Līniju skaits pie grafiski nepiesaistītas virsklases	0	0	0
2	Klases nosaukuma lietojums ārpus klases (kā atribūta tips)	0	6	0
0,1	Klases nosaukuma lietojums ārpus klases (šķirta klase)	0	4	2
	Kopā:	**31,6**	**34,4**	**29,2**

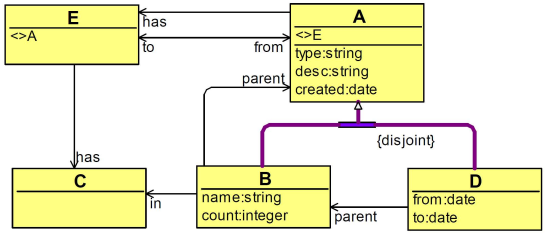
- Funkcija, kas novērtē attēlojuma sarežģītību ir visu metriku summa.
- Funkcijas iegūto rezultātu salīdzina ar citiem ontoloģijas attēlojumiem, lai noteiktu kvalitatīvāko ontoloģijas attēlojumu



1. att

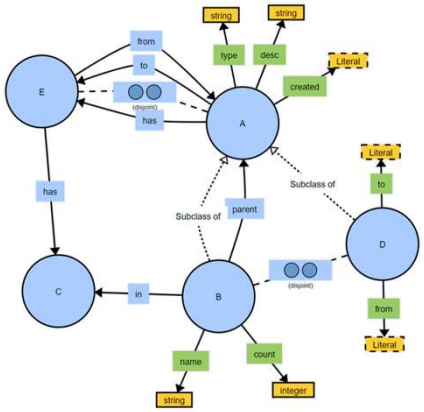


2. att



3. att

- Ir sasniegts rezultāts, kad vienas ontoloģijas dažādus attēlojumu ir iespējams salīdzināt viena rīka ietvaros
- Vai ir iespējams salīdzināšanu veikt starp dažādiem rīkiem?



Ontoloģijas attēls rīkā WebVOWL

Maģistra darbā izvirzītie mērķi

1. Rīkā OWLGrEd izstrādāt metriku uzskaites un attēlojuma kvalitātes novērtēšanas moduli
2. Analizēt attēlojumu raksturojošās metrikas (papildināt ar jaunām metrikām, precizēt esošo metriku koeficientus)
3. Izpētī iespēju veikt attēlojumu salīdzināšanu starp dažādiem rīkiem, identificēt metrikas citu rīku attēlojumu kvalitātes novērtēšanai