

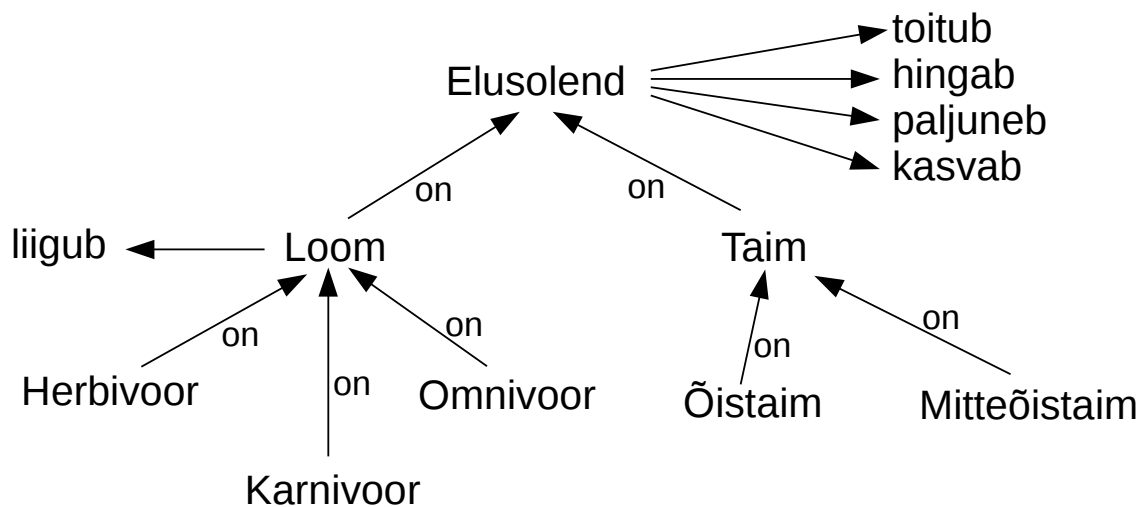
## Praktikum 4

### Freimid ja Semantilised võrgud

**Eesmärk:** Omandada praktiline oskus kodeerida klasside omadusi, seoseid ning klassidevahelisi pärimisreegleid.

#### Sissejuhatus:

#### Näide



- Tutvuda näitega 1 (“Looma- ja taimeliikide omadused”), mis on toodud praktikumi lisas olevas prologi failis “ITI0021\_praktikum\_PR04\_näited.pl
- Näites 1 on kirjeldatud ülal skeemil toodud bioloogiast inspireeritud semantiline võrk, mis kirjeldab elavate organismide taksonoomiat:
  - *Eluvorm* on kas *Loom* või *Taim*
  - Eluvorm *toitub*, *hingab*, *paljuneb*, *kasvab*
  - *Loom* on kas *Herbivoor*, *Karnivoor* või *Omnivoor*
  - *Loom* liigub
  - *Taimed* on kas *Õistaimed* või *Mitteõistaimed*
- Täiendage seda uute klasside, omaduste ja pärimisreeglitega.

## Ülesanne

1) Lahendamiseks kasutage eelmistes praktikumides loodud sugulaste teadmusbbaasi.

2) Defineerige ISCO standardile vastav ametite klassifikatsioon kasutades predikaati `is_a/2` ja lisage faktibaasi vähemalt kaks 1. taseme, neli 2. taseme, 10 4-nda taseme ametit. Puud alusta tipust nimega 'Ametid'.

Näiteks:

```
is_a('Ametid', 'Juhid').
is_a('Ametid', 'Tippspetsialistid').
is_a('Tippspetsialistid', 'Loodus- ja tehnikateaduste tippspetsialistid').
is_a('Loodus- ja tehnikateaduste tippspetsialistid', 'Elektrotehnikainsenerid').
is_a('Elektrotehnikainsenerid', 'Elektroonikainsener').
```

3) Lisage oma sugulaste teadmusbbaasi igale isikule juurde tema amet kasutades predikaati `is_a/2`.

Näiteks:

```
is_a('Heldur', 'Elektroonikainsener').
```

4) Programmeerige reegel `occupation/3`, mis tuvastab isiku sugulaste ametid.

Näiteks päring:

```
% occupation(Who, Relative, O).
?- occupation('Kalle', brother, O).
% Tagastab Kalle venna ameti
% Kui Kalle vend oleks näiteks Hedur, siis O = 'Elektroonikainsener'
```

5) Programmeerige reegel `who_is/2`, mis tuvastab kõik mingi ameti esindajad.

Näiteks päring:

```
% who_is(O, Who).
?- who_is('Tippspetsialistid', Who).
% Tagastab isikud, kes kuuluvad klassi 'Tippspetsialistid'
% Antud teadmusbbaasi puhul Who = 'Heldur'
```

Klassidevahelise seose leidmiseks kasutage näitefailis antud predikaati `alamklass/2`.