

Pohdintaa Eräistä Vaatimuksista

Mindmap-projekti

17. lokakuuta 2005

Sisältö

| | |
|--|----------|
| 1 Ryhmäkäyttö ja Oma käyttö | 1 |
| 1.1 Johtopäätökset | 1 |
| 2 Haarautuvat yhteydet | 2 |
| 2.1 Edut | 2 |
| 2.2 Toteutus | 3 |
| 3 Useita yhteyksiä kahden käsitteen välillä | 5 |

1 Ryhmäkäyttö ja Oma käyttö

Yleisesti ottaen ero ryhmäkäytön ja oman käytön välillä on, että ryhmäkäytössä kartan symbolien on oltava merkityksiltään yksiselitteisiä, kun taas omassa käytössä erilaisia symboleja voi käyttää vapaasti tukemaan omaa ajattelua.

- Ryhmäkäyttö

- KÄSITTEET: Kaikki käsitteet yleensä saman näköisiä, sillä muuten joudutaan kiinnittämään merkitykset eri näköisille käsitteille. Toki joskus ryhmä voi haluta sisäisesti sopia tällaisista merkityksistä. (Lisäherkkuna ohjelmassa voisi olla mahdollisuus antaa sanallinen selostus eri näköisten käsitteiden merkityksistä. Selostukset tulisivat mukaan myös exportattavaan tiedostoon).

- YHTEYDET:

1. Yhteyksien oltava nimettyjä, elleivät käyttäjät erikseen keskenään sovi nimeämättömän yhteyden merkitystä.
2. Jos yhteys nimetään siten että osapuolille muodostuu subjekti-objekti-suhde, täytyy järjestys ilmaista esim. nuolenpäällä.

[Hiiri]<-----[Kissa]
syö

- Oma käyttö

- KÄSITTEET: Käsitteiden ulkoasua voidaan muokata, esim. korostaa joitakin käsitteitä paksummalla reunaviivalla, tai käyttää laatikkoa ympyrän sijasta.

- YHTEYDET: Yhteyksien nimeäminen ei ole oleellista, eikä myöskään subjekti-objekti-järjestyksen ilmaiseminen. Kumpaakin ominaisuutta voidaan silti haluta käyttää ajoittain.

1.1 Johtopäätökset

Kummassakin käyttötavassa voidaan haluta käyttää kaikkia mainittuja ominaisuuksia. Erona on lähinnä oletukset: Ohjelma voi automaattisesti esim. siirtää kursorin siihen tekstikenttään johon seuraavaksi odotetaan syötettä - tämänkaltaiset ominaisuudet pitäisi olla käyttäjän säädettävissä jotta kartan luominen olisi mahdollisimman vaivatonta kaikissa käyttötapauksissa.

1.1.1 Käsitteiden ulkoasu

Käsitteiden ulkoasua tuskin missään tapauksessa halutaan oletusarvoisesti muuttaa. Tälle on oltava kätevä mutta melko huomaamaton käyttöliittymäratkaisu, joka ei häiritse silloin kun sitä ei käytetä.

1.1.2 Yhteyksien nimet

Yhteyden voi aina nimetä jotenkin yhteysviivaa klikkaamalla. Jos kuitenkin käyttäjä haluaa aina nimetä kaikki yhteydet, olisi kätevää että kursori siirtyisi sopivassa tilanteessa automaattisesti yhteyden nimikenttään. Tällaisia tilanteita:

- Uusi yhteys on luotu olemassaolevien käsitteiden välille
- Uusi käsite on luotu vetämällä, jolloin yhteys muodostuu automaattisesti. Tässä voidaan haluta ensin nimetä joko käsite tai yhteys.

Ratkaisuksi ehdotan ohjelman valikosta löytyviä asetuksia, tähän suuntaan:

```
[x] Prompt for connection name upon creation
Naming order: ( ) Concept first
               (o) Connection first
```

1.1.3 Yhteyksien suunnat

Ehdotan että valikossa olisi valinta

```
Default connection type: ( ) No direction
                        (o) Directional
```

Jokainen vedetty viiva tulisi tämän asetuksen mukaisesti. Yhteyden tyyppiä olisi mahdollisuus muuttaa jälkikäteenkin, tähän oltava kätevä käli-ratkaisu. Sillon kun yksisuuntainen viiva on käytössä, määräytyy nuolen suunta sen mukaan mistä käsitteestä mihin yhteys vedetään. Nuolenpää tulee kohde-käsitteen päähän.

Mietittävä myös olisiko tarvetta kaksisuuntaiselle nuolelle.

2 Haarautuvat yhteydet

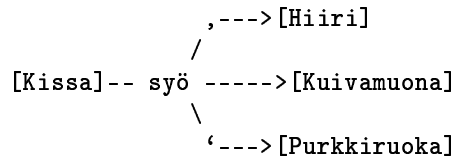
2.1 Edut

Kaksi tapaa ilmaista sama asia:

Tapa 1:

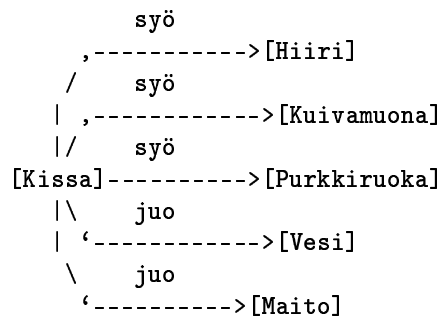
```
      syö
    ,----->[Hiiri]
   /
[Kissa]----->[Kuivamuona]
  \
    '----->[Purkkiruoka]
```

Tapa 2:

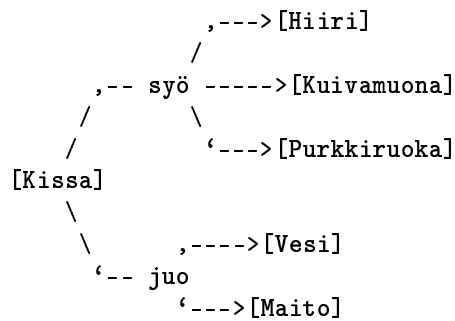


Tapa 2 on selkeämpi lukea. Monimutkaisempi esimerkki tekee tämä selväksi

Tapa 1:



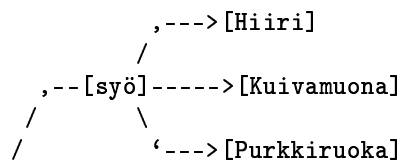
Tapa 2:



Kakkostavan etu on että kaaviosta näkee heti, että kissaan liittyvät käsitteet ovat kahdessa ryhmässä, syötävissä ja juotavissa.

2.2 Toteutus

Ilmankin haarautuvia yhteyksiä käyttäjä voisi saada aikaan kakkostavan kaltaisen tuloksen tekemällä "syö- ja "juo-nimiset KÄSITTEET:



```

[Kissa]
  \
   \ ,---->[Vesi]
    \ '---[juo]
     \ '---->[Maito]

```

Tähän ratkaisuun liittyy ainakin kaksi pohdinnan aihetta:

1. Visuaalisesti "syö" ja "juo" tulevat saman näköisen pallon sisään kuin "Kissa", vaikka näillä on eri roolit. Tämä voi tehdä kartasta vaikealukuisen. Olisi parempi, että haarautuvan yhteyden nimi olisi ilman kehyksiä kuten aiemmassa esimerkissä, tai esim. pienen laatikon sisällä.

RATKAISU: Käyttäjä voi itse muuttaa pallon ulkonäköä, tai sitten ohjelmaan voidaan tehdä asetus joka määrittää defaultin muodon yhteydelle joka muutetaan monihaaraiseksi eli itse asiassa käsitteeksi. Tästä "muuttamisesta" alempana.

2. Tietokone ei nyt voi tietää että "syö" ja "juo" ovat itse asiassa yhteyden nimiä. Jos kaavio exportataan tiedostoon, tulee sinne tavallaan väärää tietoa. Ainoastaan ihminen pystyy nyt päättelemään että Kissan ja Hiiren välillä on suora "syömis-yhteys". Jos tiedosto annetaan ohjelmalle jonka pitäisi siitä kaivaa käsitteet ja niiden väliset yhteydet, ohjelma ei voisi suoriutua tehtävästä.

RATKAISU: Toisaalta emme ole muutenkaan mitenkään määritelleet mitä käsitteet ovat ja mitä yhteydet ovat. Minkä tahansa yhteyden voisi piirtää myös käsitteenä väliin. Itse asiassa koko "yhteys" taitaa olla vain kaavion lukemista helpottava tekijä, joka ei lisää kaavioon uutta semantiikkaa. Esimerkiksi:

```

          syö
[Kissa]----->[Hiiri]

```

voidaan kuvata myös

```

[Kissa]-->[Ruokavalio]-->[Hiiri]

```

Näiden pohdintojen perusteella olisin taipuvainen puoltamaan monihaaraisten yhteyksien toteuttamista käsitteitä käyttäen. Käytön helppouden kannalta asian voisi huomioida kuitenkin siten, että olemassa olevasta yhteydestä vetämällä saisi haaran johonkin toiseen tai uuteen käsitteeseen. Tällöin se yhteys, josta haara vedettiin, muuttuisi automaattisesti käsitteeksi.

Esimerkki:

```

          syö
[Kissa]----->[Hiiri]

```

nyt raahataan hiirellä syö-sanalla kohdalla tyhjään tilaan Hiiri-käsitteen alla:

```

[Kissa]-->[syö]-->[Hiiri]
      \
      '--->[|___ ]

```

(pyytää nimeä uudelle käsitteelle).

3 Useita yhteyksiä kahden käsitteen välillä

Yksi yhteys ei välttämättä riitä kuvaamaan kahden käsitteen välistä suhdetta, vaan tarvetta voi olla useammille:

```

              syö
              ,----->[Hiiri]
murisee      /
,----->[Kissa] <-----'
/           /           pelkää
[Koira] <-----'
           pelkää

```