

Julian graafinen annotointityökalu ja erityisontologioiden editori

©Jaason Haapakoski

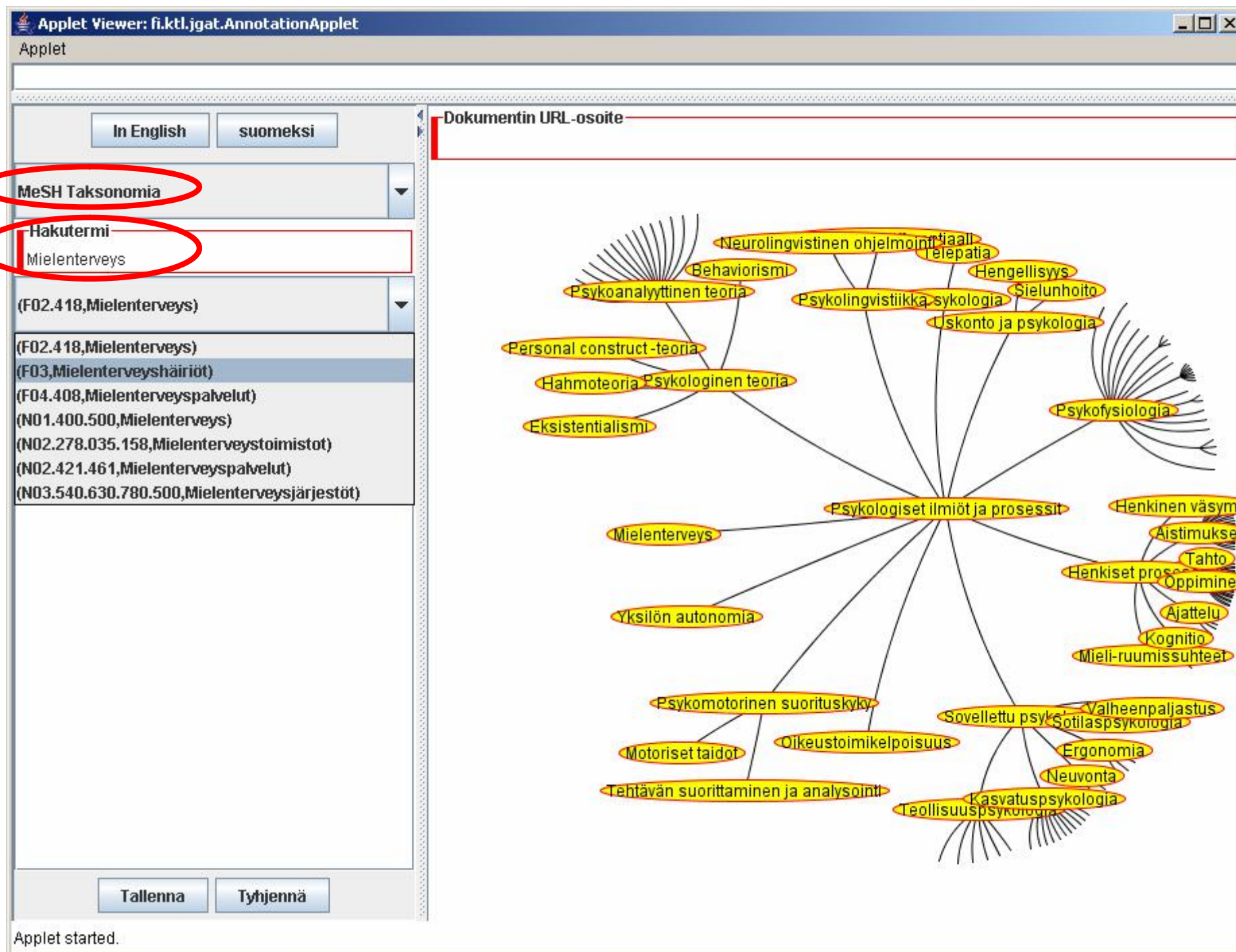
P. 040 7612 811

Kansanterveyslaitos

28.2.2006, 28.3.2006

Perusnäköymä

- Ohjelmalle on konfiguroitavissa useita eri käsitteistöjä (esimerkkinä MeSHin hierarkkinen taksonomia)
- Käsitteet ja niiden väliset yhteydet esitetään hyperbolisena puuna
- Sanahaut tehdään käsitteiden taustalla olevaan sanastoon eli termistöön
- Yksittäisellä käsitteellä voi olla useita nimiä, termejä, myös eri kielillä
- Sanahaku tuottaa listan niistä käsitteistä, joissa jonkin termin alkuosa vastaa hakuehtoa



Kielituki

- Ohjelma tukee monikielisyyttä kaikilla tasoilla
- Kieltä voidaan vaihtaa ohjelman suorituksen aikana
- Myös käsitteistöstä käytettävät termit vaihtuvat jos nämä ovat olemassa ao. kielellä; muussa tapauksessa käytetään olemassa olevaa kieliasua

Applet Viewer: fi.ktl.jgat.AnnotationApplet

Applet

In English suomi

Document URL

MeSH Taxonomy

Search Term

Mental

(C10.597.606.643,Mental Retardation)

(C10.597.606.643,Mental Retardation)

(C23.888.592.604.646,Mental Retardation)

(E02.190.525.500,Mental Healing)

(E02.190.901.500,Mental Healing)

(F01.145.126.937,Mental Fatigue)

(F01.590,Mental Competency)

(F01.700.687,Mental Retardation)

(F02.410,Mental Competency)

Save Clear

Neurobehavioral Manifestations

- Apraxia, Ideomotor
- Gait Apraxia
- Psychomotor Agitation
- Apraxias
- Psychomotor Disorders
- Catatonia
- Gerstmann Syndrome
- Prosopagnosia
- Agnosia
- Illusions
- Phantom Limb
- Perceptual Disorders
- Auditory Perceptual Disorders
- Hallucinations
- Mental Retardation
 - Cri-du-Chat Syndrome
 - WAGR Syndrome
 - Williams Syndrome
 - Fragile X Syndrome
 - Down Syndrome
 - De Lange Syndrome
 - Prader-Willi Syndrome
 - Rubinstein-Taybi Syndrome
- Consciousness Disorders
 - Unconsciousness
 - Coma
 - Syncope
 - Persistent Vegetative State
- Memory Disorders
 - Korsakoff Syndrome
 - Amnesia
 - Amnesia, Retrograde
 - Amnesia, Anterograde
 - Amnesia, Transient Global
- Delirium
- Confusion
- Language Disorders
 - Communication Disorders
 - Speech Disorders
 - Language Development Disorders
- Learning Disorders
 - Anomia
 - Dyslexia
 - Agraphia
- Dyslexia

Applet started.

Ontologianäkymä

- Ohjelma tukee puumaiseen esitysmuotoon saatettua subjekti – predikaatti – objekti – rakenteita
- Rakenteet voidaan määritellä luettaviksi mm. relaatiotietokannan tauluista
- Tarvittavat SQL-kyselyt kirjoitetaan erillisiin XML-tiedostoihin

search Mielenterveys

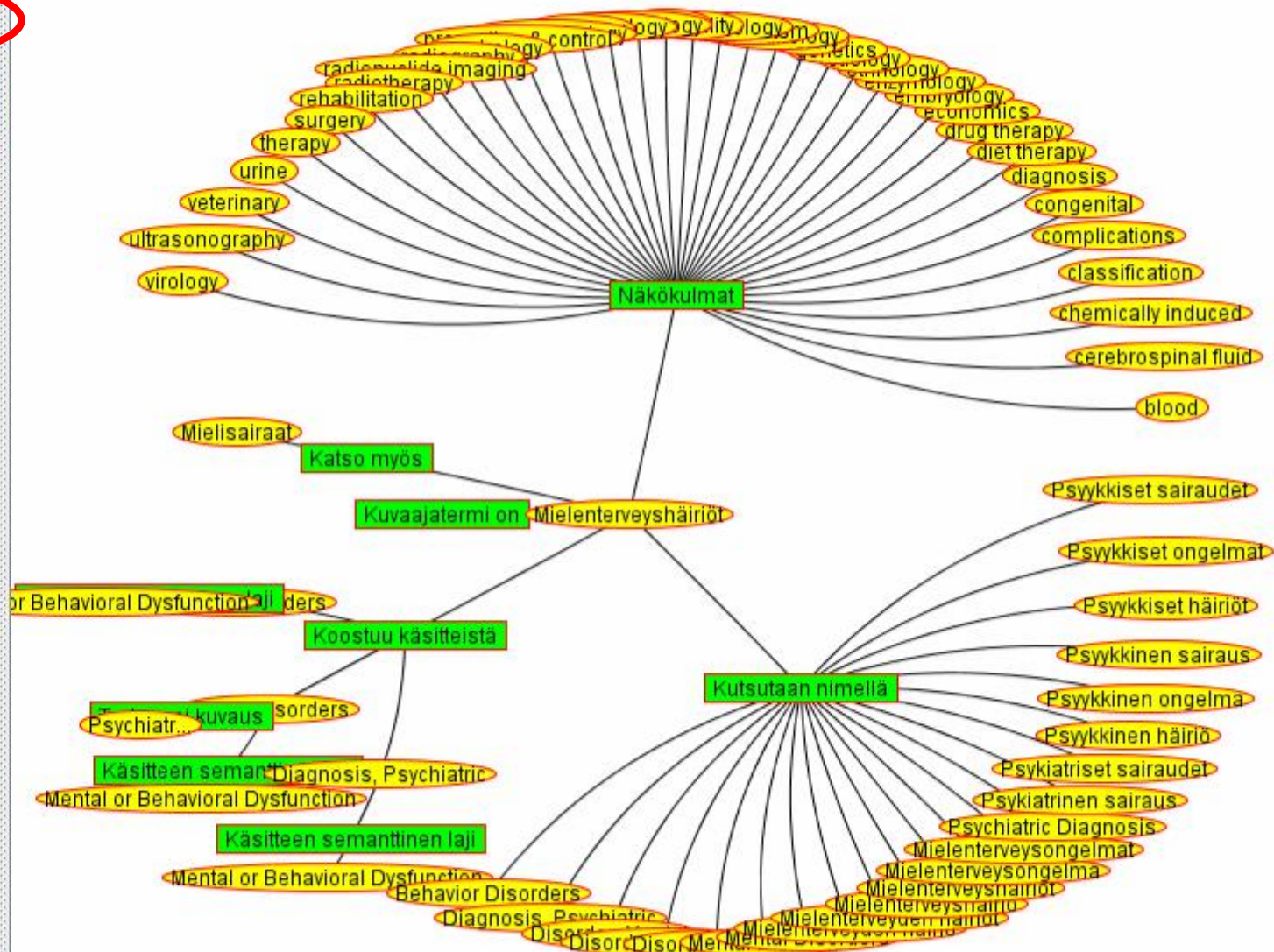
suomeksi

Mielenterveys

1

- Indeksointimerkinnät

Dokumentin URL-osoite



Tyhjennä

Porautuminen

- Yhdestä näkymästä voidaan porautua toiseen, valittua solmua tarkentavaan näkymään
- Tarkennettu näkymä voi olla peräisin myös toisesta ontologiasta
- Annotoinnin kannalta on tärkeätä tuntea käsitteiden konseptuaalinen konteksti väärrien termi/käsite-valintojen välttämiseksi
- Järjestelmä voi tarjota myös laajempia käsitteiden kuvaustekstejä

In English

suomeksi

MeSH kuvaajatermien ontologia

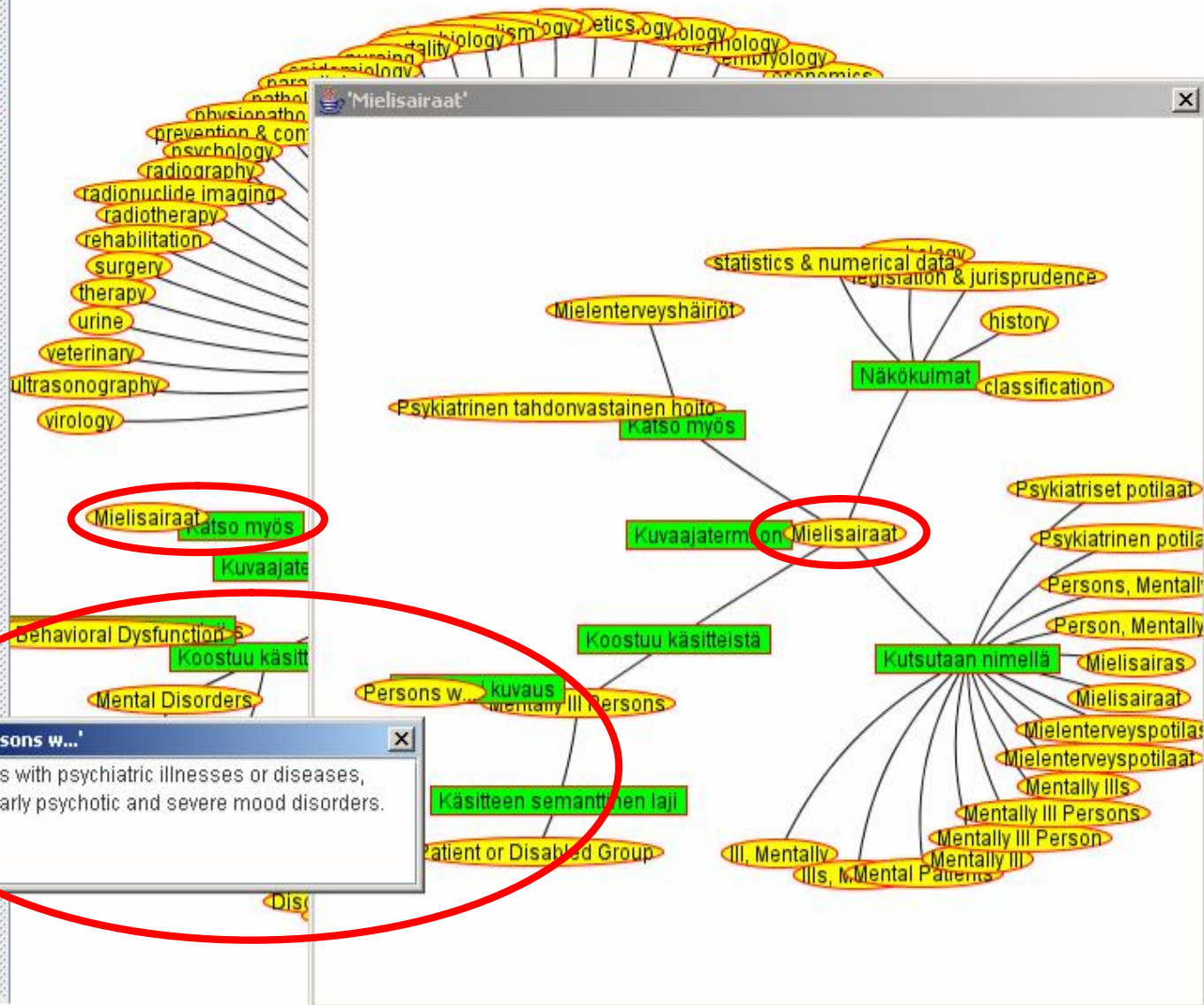
Hakutermi

Mielenterveys

(D001523,Mielenterveyshäiriöt)

— Indeksointimerkinnät

Dokumentin URL-osoite



Tallenna

Tyhjennä

Annotointi

- Yksittäisen käsitteen yhdistäminen dokumenttiin tapahtuu hiiren painalluksella
- Dokumentti tai muu indeksoitava objekti määritellään yksikäsitteisen tunnisteensa (URI) perusteella
- Annotointimerkinnot kootaan omaan puumaiseen rakenteeseensa, josta ilmenee myös käytetty käsitteistö ('topic provider')
- Työkalua on tarkoitus voida käyttää myös aiemmin annotoitujen dokumenttien selaamiseen edellyttäen, että tulokset on tallennettu tietokantaan
- Jo annotoitujen dokumenttien lukumäärätieto on hyödyllinen riittävän spesifin käsitteen valitsemiseksi

In English suomi

H Taksonomia

kutermi

lenterveys

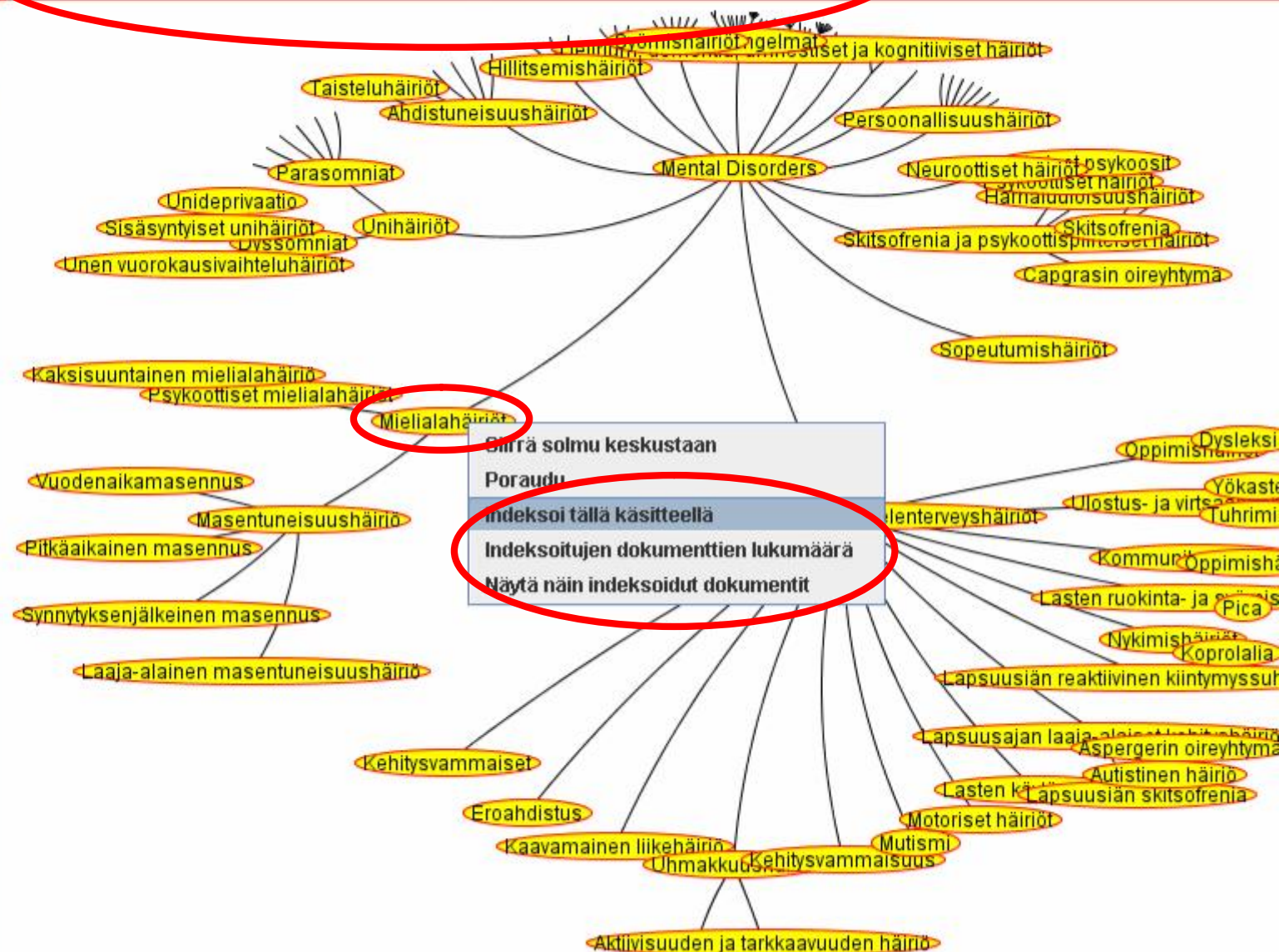
Mielenterveyshäiriöt

Indeksointimerkinnot
MeSH Taksonomia
Mielialahäiriöt

Tallenna

Tyhjennä

dokumentin URL-osoite

http://www.ktl.fi/portal/suomi/osastot/mielenterveys_ja_alkoholitutkimus/ajankohtaista/?id=583

Porautuminen ja annotointi

- Myös porautumalla avautuvia uusia näkymiä voidaan käyttää annotointiin yhtäläisellä tavalla
- Konfigurointivaiheessa on määritelty, mitkä solmutyypit ovat annotoinnissa sallittuja
- Hiiren painalluksesta kohoavan 'popup'-valikon toiminnot määritellään konfigurointivaiheessa kullekin solmutyypille erikseen
- Uudet näkymät voivat avata yhä uusia porautumismahdollisuuksia (esim. 'katso myös')

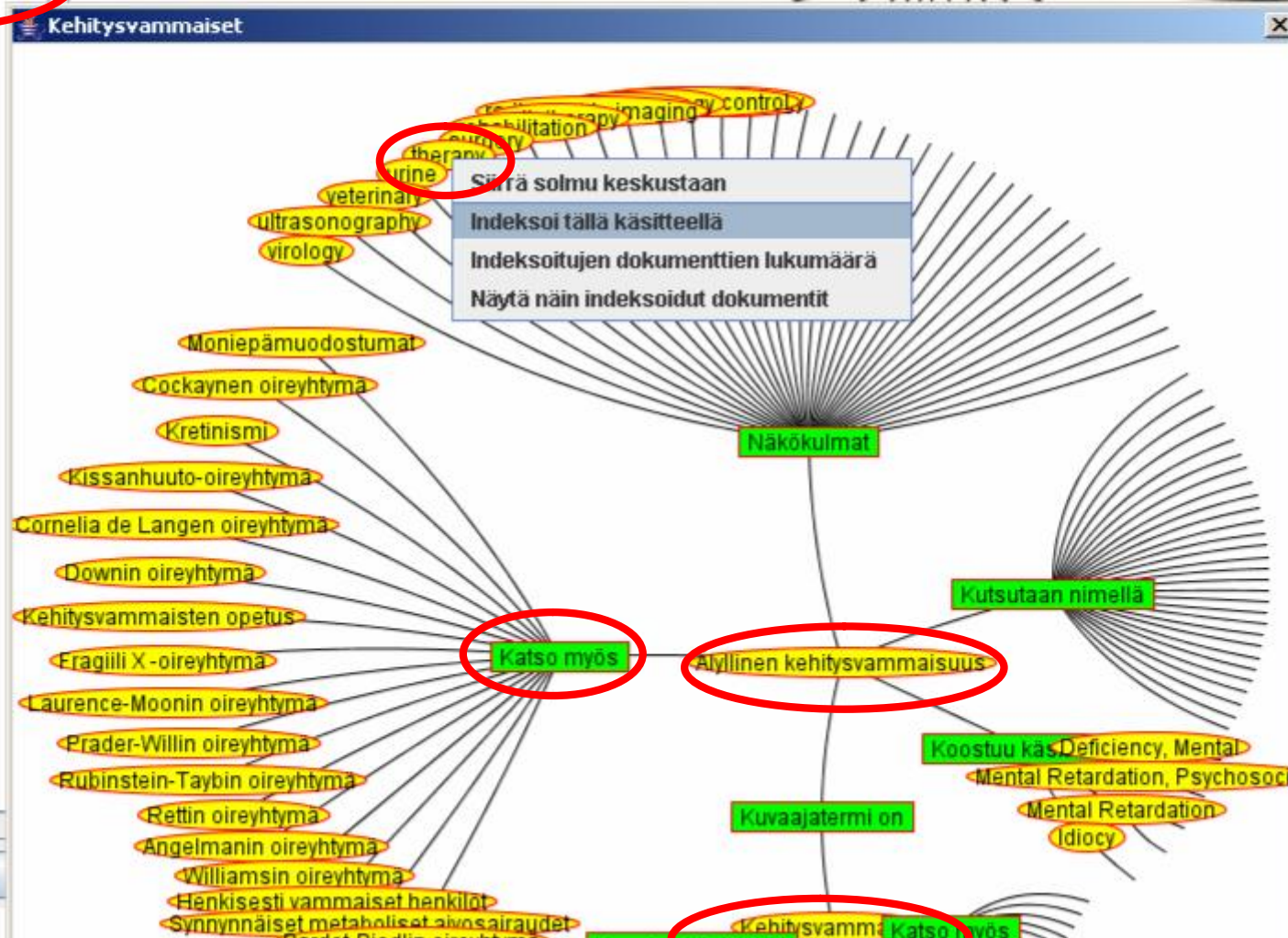
termi

terveys

elenterveyshäiriöt)

Indeksointimerkinnot

- MeSH Taksonomia
- Mielialahäiriöt
- MeSH puusolmujen ontologia
- Älyllinen kehitysvammaisuus
- therapy



Omat erityisontologiat

- Järjestelmään on helposti konfiguroitavissa uusia käsitteistöjä jo olemassa olevien rekisterien pohjalta
- Konfigurointi voi tapahtua esim. siten, että SQL-kielellä määritellään käsitteiden ja niiden välisten yhteyksien hakuehdot käyttäen tietokantaan määriteltyjä taulujen keskinäisiä viittausehtoja
- SQL-lauseet kirjataan omiin XML-tiedostoihinsa
- Konfiguroinnit voivat sijaita hajautetusti esim. eri HTTP-palveluina

Porautuminen eri käsitteistöihin

- Seuraava esimerkki osoittaa, kuinka KTL:n tutkimussuunnitelmien rekisteristä voidaan porautua aineistorekisterin kantaan
- Tämä on mahdollista, koska eri rekistereitä yhdistää sama käsite: hankkeen talouden seurannassa käytetty tililuokka

termi

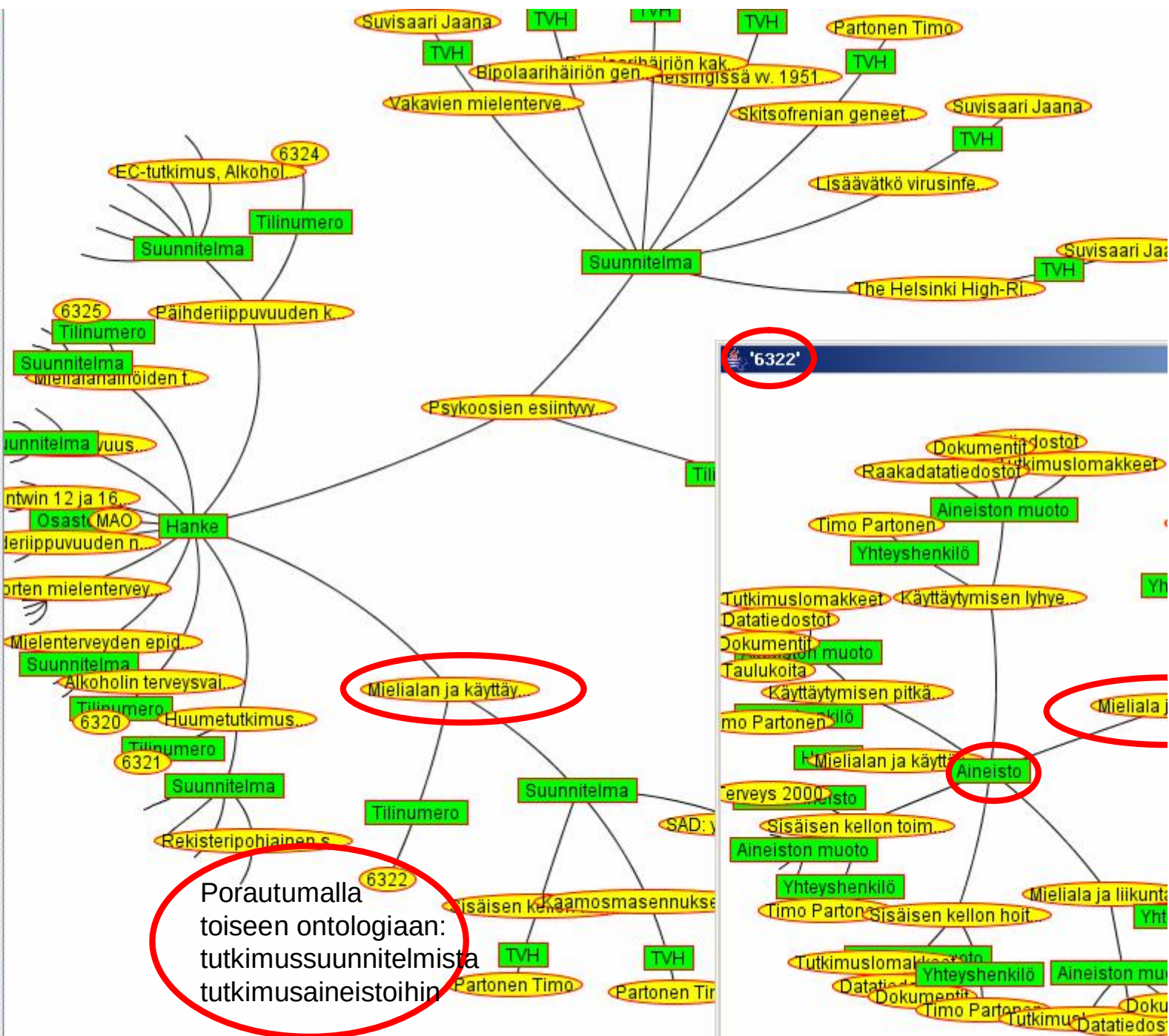
AO)

Indeksointimerkinnät

- MeSH Taksonomia
- MeSH puusolmujen ontologia
- Älyllinen kehitysvamma
- therapy
- Tutkimussuunnitelmat
- Psykoosien esiintyvyys
- Mielialan ja käyttäytymisen tutkimusaineistot
- Mieliala ja ravinto...

allenna Tyhjennä

started.



Tallentaminen

- Annotointitulokset tallennetaan tyypillisesti relaatiotietokantaan (esim. Julian tietokanta)
- Järjestelmälle voidaan konfiguroida erilaisia tallennusmoduuleja (mainitun lisäksi vaikka tiedostoon kirjoittava, tai HTTP-palvelua käyttävä)
- Annotointia voidaan myöhemmin jatkaa lukemalla aiemmin tehdyt merkinnät tietokannasta

Kontekstin tarkistaminen

- Annotoinnin kuluessa, tai palattaessa aiemmin tehtyihin merkintöihin, voidaan merkintään liittyvää käsiteympäristöä tarkastella uudelleen
- Annotointimerkinnot voidaan varustaa vapaamuotoisilla kommentteilla

Applet Viewer: fi.ktl.jgat.AnnotationApplet

search MAO

In English suomi

Tutkimussuunnitelmat

Hakutermi
MAO

(309,MAO)

Näytä aiheen käsitteistö
Poista indeksointimerkintä
Kommentoi merkintää

Älyllinen kehitysvammaisuus
therapy
Tutkimussuunnitelmat
Psykoosien esiintyvyys...
Tutkimusaineistot
Mielikäs ja ravinto...

Comment

Yksittäisiä annotointimerkintöjä voi tarvittaessa kommentoida.

Aikaisempien annotointimerkintöjen kontekstiin voi palata ja arvioida merkintöjen oikeellisuutta.

Hyväksy Peru

Tallenna Tyhjennä

Dokumentin URL-osoite

fi.ktl.jgat.AnnotationTree\$1@bf1f20

Näkökulmat

Kutsutaan nimellä

Katso myös

Älyllinen kehitysvammaisuus

Kuvaajatermi on

Kehitysvammaiset

Katso myös

Näkökulmat

6348
Tilinum
Suunnitelma
Pandemi

6350
Tilinum
Suunnitelma
2 ja

Osast
rdet-Biedlin oireyhtymä

6001
Tilinum
Pandemi

Behavioral Dysfunctioni

Subnormal...aus

r Behavioral Dysfunctioni

Mental Retardation, Psychosocial

al or BehavioDeficiency, Mental

Käsitteiden semanttinen laji

mental or Behavioral Dysfunction

Kutsutaan nimellä

Näkökulmat

Mental or Behavioral Dysfunction

Käsitteiden semanttinen laji

Deficiency, Mental or Behavioral Dysfunction

Mental Retardation, Psychosocial

Käsitteiden semanttinen laji

Tärkeä Subnormal...

Mental or Behavioral Dysfunction

Bardet-Biedlin oireyhtymä

Synnynnäiset metaboliset aivot

EC-tutkimus, Alkohol

6334

Applet started.

Erityisontologioiden editori

- Tarkoitettu olemassa olevien ontologioiden yhdistämiseen ja yksinkertaistamiseen
- Käyttöliittymä perustuu hyperboliseen puuhun
- Annotointityökalun konfigurointitiedosto kelpaa sellaisenaan syötteenä käytettävien ontologioiden määrittelemiseksi
- Käsitteiden hakeminen tapahtuu kuten annotoinnissa
- Juurisolmu voidaan valita olemassa olevasta käsitteistöstä

Tiedostot

Aloita uusi ontologia

Luo uusi puskuri

Avaa työstettävä tiedosto

Avaa tiedosto uuteen puskuriin

Sulje puskuri

Määrittele uusi käsite

terveys

```
graph TD; Terveys --- Mielenterveys; Terveys --- Naisten_terveys[Naisten terveys]; Terveys --- Työterveys; Terveys --- Holistinen_terveys[Holistinen terveys]; Terveys --- Suun_terveys[Suun terveys]; Terveys --- Kaupunkilaisten_terveys[Kaupunkilaisten terveys]; Terveys --- Perheen_terveys[Perheen terveys]; Terveys --- Maailman_terveys[Maailman terveys]; Terveys --- Maaseudulla_asuminen[Maaseudulla asuminen]; Terveys --- Esikaupunkilaisten_terveys[Esikaupunkilaisten terveys]; Terveys --- Fyysinen_kunto[Fyysinen kunto]; Terveys --- Kansanterveys; Terveys --- Kansanterveys;
```

Ontologian URI

Käsitteen URI

Käsitteen nimi

<- Laajempi -- Suppeampi ->

Ks. myös

On tutkittu

Perustuu aineistoon

Saattaa suojata

Saattaa aiheuttaa

Saattaa aiheutua

Ontologian URI

Käsitteen URI

Käsitteen nimi

a://ktl.fi/concepts/provider?mesh_taxonomy=N01.400.500

N01.400.500

Mielenterveys

MeSH Taksonomia

Hakutermi

(N01.400.500,Mielenterveys)

Alakäsitteiden liittäminen

- Vasemman paneelin kuva edustaa rakenteilla olevaa ontologiaa
- Sen solmuista valitaan 'subjekti'-käsite ja oikean paneelin syötekäsitteistöstä 'objekti'-käsite yhdellä hiiren painalluksella
- Alareunan predikaattiluettelosta valitaan em. käsitteiden suhteita kuvaava käsite
- Predikaattiluettelo on erillinen konfiguroitavissa oleva XML-tiedosto

Tiedostot

mielenterveys

mielenterveys

Ontologian URI

Käsitteen URI

Käsitteen nimi

<- Laajempi -- Suppeampi ->

Ks. myös

On tutkittu

Perustuu aineistoon

Saattaa suojata

Saattaa aiheuttaa

Saattaa aiheutua

Ontologian URI

Käsitteen URI

Käsitteen nimi

a://kdl.fi/concepts/provider?mesh_taxon

F03

Mental Disorders

MeSH Taksonomia

Hakutermi

Mielenterveys

(F03,Mielenterveyshäiriöt)

Osaontologian luominen

- Rakenteilla olevan puun oksa voidaan valita omaksi, itsenäisesti kehitettäväksi osaontologiaksi
- Merkiksi tästä yläontologian kuvaan piirretään eri värillä viite osaontologiaan
- Annotoitaessa tätä solmua voidaan sittemmin käyttää porautumisessa

Tiedostot

mielenterveys

persoonallisuushäiriöt

mielenterveys

Delirium, dementia, amnestiset ja kognitiiviset häiriöt

Amnesia

Rankinnainen dysleksia

Munchausen-oireyhtymä

Huumeongelmat

Syömishäiriöt

Itse aiheutetut häiriöt, itä kivut et kohdehäiriöt

Impotenssi

Psykooseksuaaliset toimintahäiriöt

Seksuaaliset ja sukupuoleen liittyvät häiriöt

Transseksuaalisuus

Dissosiaatiohäiriöt

Sivupersoonahäiriö

Persoonallisuushäiriöt

Neuroottiset häiriöt

Capgrasin oireyhtymä

Skitsofrenia

Harhaluoto

Psykoottiset häiriöt

Sopeutumishäiriöt

Lapsuusiässä todetut mielenterveyshäiriöt

Skitsofrenia ja psykoottispiirte

Mental Disorders

Amnesia

Delirium, dementia, amnestiset ja kognitiiviset häiriöt

Huumeongelmat

Syömishäiriöt

Hypokondrinen häiriö

Neurastenia

Dissosiaatiohäiriöt

Pelihimo

Uhopolttohimot

Ennennäköittämishäiriöt

Ahdistuneisuushäiriöt

Unihäiriöt

Parasomniat

Dyssomniat

Mielialahäiriöt

Psykoottiset häiriöt

Masentuneisuushäiriöt

Skitsofrenia ja psykoottispiirte

Sopeutumishäiriöt

Capgrasin oireyhtymä

Harhaluoto

Psykoottiset häiriöt

Seksuaaliset ja sukupuoleen liittyvät häiriöt

Itse aiheutetut häiriöt, itä kivut et kohdehäiriöt

Munchausen-oireyhtymä

Delirium, dementia, amnestiset ja kognitiiviset häiriöt

Sivupersoonahäiriö

Dissosiaatiohäiriöt

Neuroottiset häiriöt

Persoonallisuushäiriöt

Siirrä solmu keskustaan

Valitse liitettäväksi

Leikkaa oksa

Liima oksa

Liimaa oksa uuteen puskuriin

Poraudu

Lisätietoja

Ontologian URI

Käsitteen URI

Käsitteen nimi

<- Laajempi -- Suppeampi ->

Ks. myös

On tutkittu

Perustuu aineistoon

Saattaa suojata

Saattaa aiheuttaa

Saattaa aiheutua

Ontologian URI

Käsitteen URI

Käsitteen nimi

a://kfi.fi/concepts/provider?mesh_taxono

F03

Mental Disorders

MeSH Taksonomia

Hakuterminä

(F03,Mielenterveyshäiriöt)

Osaontologiat

- Osaontologiaa edustava puu piirretään omalle välilehdelleen
- Eri välilehdillä ('puskureissa') esitettäviä ontologioita voidaan kehittää itsenäisesti rinnakkain toistensa kanssa

Tiedostot

mielenterveys

persoonallisuushäiriöt

persoonallisuushäiriöt

Ontologian URI

<- Laajempi -- Suppeampi ->

Ks. myös

On tutkittu

Perustuu aineistoon

Saattaa suojata

Saattaa aiheuttaa

Saattaa aiheutua

Ontologian URI

a://ktl.fi/concepts/provider?mesh_taxono

Käsitteen URI

F03

Käsitteen nimi

Mental Disorders

MeSH Taksonomia

Hakuterminä

Mielenterveys

(F03,Mielenterveyshäiriöt)

Ontologioiden yhdistäminen

- Eri ontologioita voidaan yhdistää vapaasti, esimerkiksi MeSH-käsitteistöön liittää tutkimussuunnitelmia koskevan erityisontologian käsitteistöä
- Tarpeettomia oksia voidaan helposti leikata pois
- Subjektien, predikaattien ja objektien formaalit määritelmät kuvataan käyttöliittymän alapaneelissa

Tiedostot

mielenterveys

persoonallisuushäiriöt

mielialahäiriöt

mielialahäiriöt

Pitkäaikainen masennus

Synnytyksenjälkeinen masennus

...

...

...

Subjekti

Predikaatti

Objekti

Mielialahäiriöt

suuntainen mielialahäiriö

On tutkittu

Mielialan ja käyttäy...

Tilinumero

6322

Sisäisen kellon toim.

TVH

Partonen Timo

SAD: yleisyys ja alu...

Partonen Timo

TVH

Kaamosmasennukselle

Suunnitelma

Sisäisen kellon toim.

TVH

Partonen Timo

The Helsinki High-RI

6323

Suunnitelma

Tilinumero

6324

Tilinumero

Suunnitelma

Päihderiippuvuuden k...

Osa MAI Hanke

enterveyden epid...

Alkoholin terveyst...

Huume tutkimus...

Tilinumero

6321

Suunnitelma

Anahol...

Rekisteripohjainen s...

lan merkitys kipuraa...

TVH

Seppälä Timo

Mielialan ja käyttäy...

Tilinumero

6322

Partonen Timo

TVH

SAD: yleisyys ja alu...

Partonen Timo

TVH

Kaamosmasennukselle

Suunnitelma

Sisäisen kellon toim.

TVH

Partonen Timo

Ontologian URI

kti.fi/concepts/provider?mesh_taxonomy

Käsitteen URI

F03.600

Käsitteen nimi

Mielialahäiriöt

<- Laajempi -- Suppeampi ->

Ks. myös

On tutkittu

Perustuu aineistoon

Saattaa suojata

Saattaa aiheuttaa

Saattaa aiheutua

Ontologian URI

a://kti.fi/concepts/provider?tusu_ontology

Käsitteen URI

uif tusu?109

Käsitteen nimi

Mielialan ja käyttäy...

Tutkimussuunnitelmat

Hakutermi

MAO

(309,MAO)

Porautuminen

- Annotoinnista tuttu porautumistekniikka on käytettävissä
- Porautumisessa avautuvaa näkymän käsitteistöä voidaan käyttää uutta käsitteistöä luotaessa
- Tarpeettomien oksien karsiminen on helppoa

Tiedosto*

'6322'

mielen

Ontologian URI
kdl.fi/concepts/provider?mesh_taxonomy

Käsitteen URI
F03.600

Käsitteen nimi
Mielialahäiriöt

<- Laajempi -- Suppeampi ->

Ks. myös

On tutkittu

Perustuu aineistoon

Saattaa suojata

Saattaa aiheuttaa

Saattaa aiheutua

Ontologian URI
a://kdl.fi/concepts/provider?tusu_ontology

Käsitteen URI
ui/tusu?6322

Käsitteen nimi
6322

Tutkimussuunnitelmat

Hakuterminä
MAO

(309,MAO)

Tiedostot

mielenterveys

persoonallisuushäiriöt

mielialahäiriöt

mielialahäiriöt

Pitkäaikainen masennus

Masennus

tyksenjälkeinen masennus

Masentuneisuushäiriö

lainen masentuneisuushäiriö

Mielialahäiriöt

On tutkittu

SAD: yleisyys ja alu.

Mielialan ja käyttä.

Suunnitelma

Kaamosmasennukselle

Sisäisen kellon toim.

TVH

Partonen Timo

Psvkkoittiset mielialahäiriöt

suuntainen mielialahäiriö

Perustuu aineistoon

Terveys 2000

Datatiedostot

Dokumentit

Raakadatatiedostot

Aineiston muoto

Timo Partonen

Yhteyshenkilö

Käyttätymisen lyhye.

Tutkimuslomakkeet

Datatiedostot

Aineiston muoto

Käyttätymisen pitkä.

no Partonen

Mielialan ja käyt.

erveys 2000

Aineisto

Sisäisen kellon toim.

Aineiston muoto

Yhteyshenkilö

Timo Partonen

Sisäisen kellon hoit.

Tutkimuslomakkeet

Datatiedos

Dokumentit

Timo Partonen

Tutkimusl

Datatiedostot

Yhteyshenkilö

Mieliala ja ravinto..

Lähdeaineist

Terveys 2000

Mieliala ja liikur

Yhteyshenkilö

Timo Partonen

Aineiston muoto

Dokumentit

Tutkimusl

Datatiedostot

Yhteyshenkilö

Timo Partonen

Ontologian URI

ktl.fi/concepts/provider?mesh_taxonomy

Käsitteen URI

F03.600

Käsitteen nimi

Mielialahäiriöt

<- Laajempi -- Suppeampi ->

Ks. myös

On tutkittu

Perustuu aineistoon

Saattaa suojata

Saattaa aiheuttaa

Saattaa aiheutua

Ontologian URI

julia://ktl.fi/concepts/provider?datasets

Käsitteen URI

ui/dset?783

Käsitteen nimi

Terveys 2000

Tutkimussuunnitelmat

Hakutermin

MAO

(309,MAO)

Uuden käsitteen luominen

- Erityisontologioita luotaessa on tarve määritellä sellaisia käsitteitä, joita ei löydy tarjolla olevista syöteontologioista
- Tätä varten on olemassa oma dialoginäyttönsä, jolle voi kirjata uuden käsitteen tunnisteiden (URI), sen nimet eri kielillä sekä mahdollisesti sitä kuvaavia resursseja, esim. verkkosivuja ('esiintymät', 'occurrences')
- Vaikea kysymys on yleisesti käytettävien käsitteiden identiteetin (PSI, 'Published Subject Indicator') määrittely siten, että syntyvä ontologia olisi koneellisesti yhdistettävissä muihin

Tiedostot

Aloita uusi ontologia
Luo uusi puskuri
Avaa työstettävä tiedosto
Avaa tiedosto uuteen puskuriin
Sulje puskuri
Määrittele uusi käsite

häiriöt mielialahäiriöt

Huumeongelmat

dementia, amnestiset ja kognitiiviset häiriöt

seksuaaliset ja sukupuoleen liittyvät häiriöt

Seksuaaliset häiriöt

Sivupersoonahäiriö

Dissosiaatiohäiriöt

Persoonallisuushäiriöt

Mental Disorders

Skitsi

Lapsuus

Ahdistuneisuus

Toiminnalliset sydänhäiriöt

Pelko-oireiset

Posttraumaattiset stressihäiriöt

Julkis

Taisteluhäiriöt

Methyphenidate in th

6350

Kaprio Jaakko

TVH

Kaksosten kehitys ja

Tilinumero

Suunnitelma

6348

Suunnitelma

Tilinumero

Päihderippuvuus

Suunnitelma

Mielialahäiriöiden t

URI Esiintymä Nimi

	Nimi	Ensisijainen	Kieli
☒	Suomen Mielenterveysseura	☒	fi
☐	Mielenterveysseura	☐	fi
☐	SOS-keskus	☐	fi
☒	The Finnish Association for Mental Health	☒	en
☐	FAMH	☐	en
☒	Föreningen för Mental Hälsa i Finland	☒	
☐		☐	
☐		☐	
☐		☐	

Hyväksy

Peru

Ontologian URI

ktl.fi/concepts/provider?mesh_taxonomy

Käsitteen URI

N01.400.500

Käsitteen nimi

Mielenterveys

<- Laajempi -- Suppeampi ->

Ks. myös

On tutkittu

Perustuu aineistoon

Saattaa suojata

Saattaa aiheuttaa

Saattaa aiheutua

Ontologian URI

mielenterveys

Käsitteen URI

http://www.mielenterveysseura.fi/

Käsitteen nimi

Suomen Mielenterveysseura

Tutkimussuunnitelmat

Hakuterminä

MAO

(309,MAO)