The definition and presentation of concept relations in a terminological database



TIETEEN TERMIPANKKI VETENSKAPSTERMBANKEN I FINLAND BANK OF FINNISH TERMINOLOGY IN ARTS AND SCIENCES

Kaarina Pitkänen-Heikkilä LSP 2015, Vienna

Project BFT and its purpose

- Funded by the Academy of Finland and the University of Helsinki in 2011–2015
- On the roadmap of the Finnish national-level research infrastructure in 2014-2020 with FIN-CLARIN
- Purpose: to establish a bank of Finnish terminology for all disciplines of the arts and sciences practised in Finland
 -> a multilingual extensive terminology freely available to all researchers and citizens
- Three pilot projects: botany, linguistics, jurisprudence

TIETEEN TERMIPANKKI • VETENSKAPSTERMBANKEN I FINLAND • BANK OF FINNISH TERMINOLOGY IN ARTS AND SCIENCES

BFT is wiki

POSSIBILITIES

- Virtual collaboration platform
- Transparent
- Open accessibility and free interface
- The product of the work can be published through the same channel that is used to produce it

CHALLENGES

- How to confirm the quality and consistency of the work
- How experts can find the time to contribute

Subject fields of the BFT at present

Achaeology (411 pages) Astronomy (1 455 pages) Biology (5 190 pages) Botany (2 680 pages) Cosmology (114 pages) Electrical Engineering (166 pages) Environmental Sciences (6 019 pages) Education (152 pages) Epidemiology (1 283 pages) Physics (208 pages) Geophysics (227 pages) Jurisprudence (1 533 pages) Language Technology (273 pages)

Linguistics (4 890 pages)

Literary Studies (1 126 pages) Meteorology (2 100 pages) Microbiology (1 495 pages) Mycology (588 pages) Performance Studies (355 pages) Philosophy (847 pages) Social Psychology (409 pages) Terminology (118 pages) Textual Studies (609 pages) Translation Studies (311 pages) Zoology (3 844 pages)

Politologi (95 pages) Veterinary Science (19 pages) Språkvetenskap (964 pages) Tšimbako roodiba (365 pages)



Examples of term entries in the BFT

CONCEPT PAGES define concepts Astronomy: anomalia (anomaly)

DESIGNATION PAGES combine all the subject fields Designation: anomalia



TEEN TERMIPANKKI • VETENSKAPSTERMBANKEN I FINLAND • BANK OF FINNISH TERMINOLOGY IN ARTS AND SCIENCES

Concept page (Astronomy: anomaly)

Tähtitiede Discussion

Read Edit Edit source View history 🚖 More 🕶

More - Search

Q

anomalia

anomalia

the angle between the direction of periapsis and the current position of an object on its orbit

Definition taivaankappaleen rataliikkeeseen liittyvä kulma, joka mitataan radan perihelistä eli pisteestä, jossa aurinkoa kiertävä kappale on lähinnä Aurinkoa **Explanation**

Anomalia voidaan määritellä kolmella eri tavalla. Ympyräradalle kaikki anomaliat ovat samoja.

1) Luonnollinen anomalia on todellinen kulma periheli-Aurinko-planeetta.

2) Eksentrinen anomalia on taivaanmekaaninen apusuure.

3) Keskianomalia on suunta, jossa planeetta olisi, jos se liikkuisi tasaisella kulmanopeudella. Planeetan sideerisen kiertoajan kuluessa keskianomalia kasvaa 360 astetta.

Planeetan paikkaa laskettaessa aloitetaan laskemalla keskianomalia, joka kasvaa tasaisella nopeudella ajan mukana. Keskianomaliasta voidaan Keplerin yhtälön avulla laskea eksentrinen anomalia. Siitä saadaan muunnoskaavoilla edelleen luonnollinen anomalia ja siten planeetan paikka radallaan.

peudella. saisella eksentrinen planeetan paikka

Equivalents

anomaly englanti

Sources

Zubenelgenubi



Designation page: anomaly

Designation Discussion

Read Edit Edit source View history 🏠 More 🕶

- Search

0

anomalia

(Philosophy: contradictory observation in relation to the paradigm)

anomalia (Filosofia) ristiriitainen havainto suhteessa paradigmaan

Lue koko artikkeli 🎤

(Linguistics: unnaturalness due to incongruity of meanings)

anomalia (Kielitiede) merkitysten yhteensopimattomuudesta johtuva luonnottomuus

Lue koko artikkeli À

(Biology: deviancy or malformation)

anomalia (Biologia) poikkeavuus tai epämuodostuma

Lue koko artikkeli 🍌

anomalia (Tähtitiede) taivaankappaleen rataliikkeeseen liittyvä kulma, joka mitataan radan perihelistä eli pisteestä, jossa aurinkoa kiertävä kappale on lähinnä Aurinkoa

Lue koko artikkeli 🍌

Kieli	suomi
Sanaluokka	substantiivi
Termityyppi	yhdistämätön
Johdostyyppi	
Suku	

Language: Finnish Part of speech: noun Term type: simple

What is the most important concept relation?

1) Generic relation (*raceme : inflorescence*)
raceme = an unbranched, elongated inflorescence with

- stalked flowers
- 2) Partitive relation (*flower : floral leaf*)
 - flower = a structure of a plant that contains floral leaves

Associative relations e.g.

- 3) Property (amplexicaul: leaf)
- amplexicaul = (of a leaf) clasping the stem

4) Birth (*fruit : ovary*)fruit = a part of a plant developed from an ovary









CARPEL 'the ovule-bearing unit in angiosperms' (BOTANY)

emile emile file mile	Kasvitiede Discussion	Read View form View history Search Q
Equivalents ruthbald storis truthbald voris targel volis Fredublatt salsa argel valsa Truthbald tanka Superordinate concept • intoshint (vitasire) • ocoordinated concept • idisinine • idisinine • idisin (vaksire) • partitive concepts Bacet Bacet Exercel Date: Table Table Table Idate: Table	emi emilehti emi emilehti Demution kukan siitoslehti, joka tuottaa siemenaiheet Explanation Yksinäinen emilehti tai emilehtien erillisyys ei ole vallitseva, vaan emikiehkuran yhteenkasvu emiöksi. Emi tai emiö koostuu sikiäimestä, vartalosta ja luotista. Vrt. emiö.	emi { vanta vanta sikiäin kukkapohjus kukk
 and the english fruktiked ruotsi large ruots	Equivalents	
fruktblad ruotsi karpel routsi karpel routsi karpel saka routsi karpel saka routsi saka routsi statister sitistehti (rlakasite) sitistehti (routsi (roakasite) sitistehti (routsi (roakasite) sources Balavittaus tähän sivuun: Tettee trempingehki (routsi (Turkka nosite: http://uuuu.tieteentermingehki (fl/wik/Kasuitiede:emi.)	ompel englani	
Ripedi rudis Fruchtbalt saksa Karpeli saksa rugtbald tanska Superordinate concept • siticalehi (rjäkäsite) • bade (vieruskäsite) • erilliseminen • sitäki (sakäsite) • utti (sakäsite) • partitive concepts Biscor, FN2004, RKis98, SLT2006	fruktblad ruotsi	
Kapell saka Kruell saka Frughlad tanka Superordinate concept • sitolehti (vlaksite) • bide (vieruskäste) • editisenine • sikäin (osakäste) • vartalo (osakäste) • vartalo (osakäste) • partitive concepts B52001, FN2004, RK1998, SLT2006 Keferences Lihdeviittaus tähän ivona: Tetem termipankki of osa:: Kapuitiede:emi, (Tarkka osoite: http://uwu.tieteentermipankki.fl/uwiki/Kapuitiede:emi.)	Karpell ruotsi	
Interpretendent Interpretendent <td>Karpell saksa</td> <td></td>	Karpell saksa	
Superordinate concept • sitoslehti (yläkäste) • yhdislehtinen • bede (vieruskäste) • ocoordinated concept • sitistin (osakäste) • vartalo (osakäste) • uotti (osakäste) • buotti (osakäste) • partitive concepts Es2con, FN2cod, RKs998, SLT2cod	frugtblad tanska	
 sitoslehti (yläkäsite) yhdislehtinen hede (vieruskäsite) erilliseminen sikääi (osakäsite) vartalo (osakäsite) hotti (osakäsite) partitive concepts Bszoo1, FN2004, RK1998, SLT2006 	Related Concepts superordinate concept	
 Ander (vieruskäsite) erilliseminen sikäin (osakäsite) vartalo (osakäsite) huotti (osakäsite) huotti (osakäsite) partitive concepts Bs2001, FN2004, RK1998, SLT2006 References Lähdeviittaus tähän sivuun: Teteen termingankki 1.06.2015; Kasvitiede:emi, (Tarkka osoite: http://uuuu.tieteentermingankki.fi/uuiki/Kasvitiede:emi.) 	• siitoslehti (yläkäsite)	
 erilliseminen sikiäin (osakäsite) vartalo (osakäsite) luotti (osakäsite) partitive concepts BS2001, FN2004, RK1998, SLT2006 References Lähdeviittaus tähän sivuun: Tieteen termingukki 1.06.2015: Kasvitiede:emi, (Tarkka osoite: http://www.tieteentermingukki.fi/wiki/Kasvitiede:emi.) 	• hede (vieruskäsite)	Kanunculus glacialis
 Skidin (osakäsite) vartalo (osakäsite) luotti (osakäsite) partitive concepts BS2001, FN2004, RK1998, SLT2006 References Lähdeviittaus tähän sivuun: Tieteen termingankki 1.06.2015; Kasvitiede:emi, (Tarkka osoite: http://www.tieteentermingankki.fi/wiki/Kasvitiede:emi,) 	• erilliseminen	
Image: Notified Cost Image: Notified Cost Sources Description of the second cost of the secost of the second cost of the second cost of the second	vartalo (osakäsite)	
Sources partitive concepts BS2001, FN2004, RK1998, SLT2006 References Lähdeviittaus tähän sivuun: Tieteen termingankki 1,06,2015; Kasvitiede:emi, (Tarkka osoite: http://uww.tieteentermingankki.fi/wiki/Kasvitiede:emi,)	v luotti (osakäsite)	
BS2001, FN2004, RK1998, SLT2006 References Lähdeviittaus tähän sivuun: Tieteen termipankki 1,06,2015; Kasvitiede:emi, (Tarkka osoite: http://www.tieteentermipankki.fi/wiki/Kasvitiede:emi,)	sources partitive concepts	
References	BS2001, FN2004, RK1998, SLT2006	
Keierences Lähdeviittaus tähän sivuun: Tieteen termipankki 1.06.2015: Kasvitiede:emi. (Tarkka osoite: http://www.tieteentermipankki.fi/wiki/Kasvitiede:emi.)	Performance	
Lähdevuttaus tähän suvuun: Tieteen termipankki 1,06,2015: Kasuitiede:emi, (Tarkka osoite: http://www.tieteentermipankki.fi/wiki/Kasuitiede:emi,)	Kelerences	
	Lähdevuttaus tähän suvuun: Tieteen termipankki 1.06.2015: Kasvitiede:emi. (Tarkka osoite: http://www.tieteentermipankki.fi/wiki/Kasvitiede:emi.)	

Categories: Käsitteet Kasvitiede Kasvimorfologia Kukkaan liittyvät käsitteet

OVARY'the basal part of the pistil, containing the ovules'

Kasvitiede Discussion

superordinate concept: basal part

sikiäin

Definition emiön fertiili, kukkapohjukseen kiinnittynyt tyviosa, jonka sisällä siemenaiheet sijaitsevat; ks. kehänpäällinen ja kehänalainen Explanation Konnanulpukan (*Nuphar pumila*, kuva ylh.) ja tähtitalvikin (*Moneses uniflora*, kuva alh.) kehänpäällinen sikiäin näkyy hyvin. Additional Information Lönnrot (1860) käytti sikiäimen synonyyminä myös termiä hedelmys. Ks. hedelmys.

Equivalents

waryenglantigglegafääriraelegislantigglegaislantiuktknutenorjauktämneruotsiruothknotensaksaugtknudetanska					
gglegafäärirælegislantigglegislantiruktnutenorjaruktämneruotsiruchtknoten saksarugtknudetanska	ovary	englanti			
ræleg islanti ggleg islanti ruktknute norja ruktknoten saksa rugtknude tanska	egglega	fääri			
ggleg islanti nuktknute norja ruktämne ruotsi ruchtknoten saksa rugtknude tanska	fræleg	islanti			
ruktknute norja ruktämne ruotsi 'ruchtknoten saksa rugtknude tanska	eggleg	islanti			
ruktämne ruotsi `ruchtknoten saksa rugtknude tanska	fruktknute	norja			
ruchtknoten saksa rugtknude tanska	ruktämne	ruotsi			
rugtknude tanska	ruchtknoter	saksa			
	frugtknude	tanska			

Related Concepts

kehänalainen (ominaisuus)
 parakarppinen (ominaisuus)
 synkarppinen (ominaisuus)
 property: inferior, superior, paracarpous, syncarpous

comprehensive concept: pistil

- kehänpäällinen (ominaisuus)
- erilliseminen (ominaisuus)
- emiö (kokonaisuuskäsite)
- luotti (koostumussuhteinen vieruskäsite)
- vartalo (koostumussuhteinen vieruskäsite) 🦷
- istukka
- hedelmä
 Sources

Coordinate concepts of partitive relation: style, stigma

BS2001, FN2004, RK1998, Lönnrot1860

References

Lähdeviittaus tähän sivuun:

Tieteen termipankki 1.06.2015: Kasvitiede:sikiäin. (Tarkka osoite: http://www.tieteentermipankki.fi/wiki/Kasvitiede:sikiäin.)

Categories: Käsitteet | Kasvitiede | Kasvimorfologia | Kukkaan liittyvät käsitteet



Q

Search

Read View form View history





INFERIOR ovary being sunk into the receptacle, with the perianth inserted at the top of the ovary'

asvitiede Discussion	Read	View form	View history	Search	C
kehänalainen property's owner: ovary					
kehänalainen			0	SIC	SP
Definition kukkapohjuksen ympäröimä sikiäin, joka sijaitsee kehälehtien ja heteiden alapuolella				~ Q	- 0 -
Explanation Kukka on sikiäispäällinen, jos sikiäin on kehänalainen. Vrt. kehänpäällinen sikiäin.				maliamainan	nikarimainan
				kukkapohjus	kukkapohjus
Equivalents				kehänalain	en emiö
inferior englanti			Retk	teilykasvio 1998	تو ل
undirstaddur fääri					
yfirsætinn islanti					
undirsætinn islanti					
undersittende norja				-	
undersittande ruotsi				1980	
oversædig tanska					
undersædig tanska			- 1		1
				A 1	
Related Concepts property's owner: ovary				Trans.	
• sikiäin (ominaisuuden kantaja)					
kehänpäällinen (vieruskäsite)					
• sikiaispaaininen					
Sources coordinate concept: superior					
FN2004, RK1998			Cam	panula persicifolia	Di la constante da la constant
References					
Lähdeviittaus tähän sivuun:					

Tieteen termipankki 1.06.2015: Kasvitiede:kehänalainen. (Tarkka osoite: http://www.tieteentermipankki.fi /wiki/Kasvitiede:kehänalainen.)

Categories: Käsitteet | Kasvitiede | Kasvimorfologia | Kukkaan liittyvät käsitteet

Limited crowdsourcing: How do people work in the BFT?

IF YOU ARE A MEMBER OF AN EXPERT GROUP:

- Create new concept pages
- Write definitions, explanations
- Add pictures, equivalents in different languages
- Take part in discussions between subject fields

IF YOU ARE AN ORDINARY USER OF THE BFT:

- Find definitions and equivalents for terms
- Give tips to expert groups (with a particular tool)
- Take part in discussions

Invocation of ontologies

- Ontology work benefits from BFT material
 - Concept relations from experts
 - The National Library of Finland uses definitions and concept relations from the BFT when correcting concept relations in their ontology
- Experiment in forming an ontology of plant morphology terms
 - BFT's material shows that scientific concepts do not always have a generic superordinate concept; other concept relations may be much more important
 - Converting such terminological material to an ontology is not simple if the concept relations are to be presented exactly as specialists have presented them in the BFT's wiki
- Mapping of gaps and complementing
 - With the help of the ontology it is possible find conflicting relations between concept pages

Forming of definitions by crowdsourcing

- Definitions are not always systematic but they are understandable
 - Coordinated concepts have differently formed definitions
- The most typical definition is formed with the help of a superordinate concept
- Theoretical concepts often have definitions with a word from the general language instead of a superordinate concept
- Definitions often contain many terms
 - hypertext makes them possible
 - however, definitions sometimes contain hidden definitions as well

Statistics: How much data and how many users does the BFT have?

- 37,000 concept pages
- 140,000 designation pages
- 10,000 weekly users (2/3 comes via Google)
- On working days 15-25 users all the time, mainly from Finland

April 2015

- 31,783 users
- 40,436 sessions
- 105,743 page viewing
- 2.61 pages/session
- Average length of session 2 min 8 s

On working days approximately 1,900 users

The BFT in the "Language policy" of the University of Helsinki

RENNOSTI KOLMIKIELINEN BEKVÄM PÅ TRE SPRÅK SIMPLY TRILINGUAL

KIELIPERIAATTEET SPRÅKPRINCIPER LANGUAGE POLICY

The University of Helsinki carries the overall responsibility for the Bank of Finnish Terminology in Arts and Sciences project, which it is currently coordinating on a fixed-term basis.

In this way, the University serves as an international and national forerunner in creating a foundation for the development and spread of parallel language use.

Terminology work can be counted as part of the doctoral studies or the 1,600-hour workload for teaching and research staff.

Currently in the project

- New financing application for 2016-2020
- Founding of new subject fields and expert groups
 planning of separate projects for various subject fields
- Consultation with experts and terminology maintenance
- Courses in concept analysis and terminology work at universities
- Call for Posters (deadline 30. August) for our conference 29-30 October 2015.

Crossing borders Terminological Resources and Open Science

TIETEEN TERMIPANKKI • VETENSKAPSTERMBANKEN I FINLAND • BANK OF FINNISH TERMINOLOGY IN ARTS AND SCIENCES