

LAAJAKAISTASANASTO

Bredbandsordlista

Broadband Vocabulary

Julkaisija: Sanastokeskus TSK ry
Albertinkatu 23 A 12
00120 Helsinki
puhelin (09) 2709 1060
s-posti tsk@tsk.fi
<http://www.tsk.fi>

Sanastokeskus ottaa mielellään
vastaan palautetta sanastosta.

© Sanastokeskus TSK ry

ISBN 978-952-9794-31-7 (PDF)
ISSN 1795-6323 (verkkójulkaisu)

Helsinki 2012

Esipuhe

Laajakaistasanastoprojekti käynnistyi Sanastokeskus TSK:ssa vuoden 2011 alussa Viestintäviraston Terminologia-työryhmän aloitteesta. Projektin tarkoituksena oli koota sanastojulkaisuksi keskeisiä laajakaistaan liittyviä käsitteitä ja siten helpottaa ja yhtenäistää laajakaistaa koskevaa viestintää.

Oheinen, hankkeen tuloksena syntynyt sanasto on tarkoitettu kaikille laajakaistapalveluiden käyttäjille ja laajakaistapalveluntarjoajille. Sanaston tavoitteena on helpottaa myös tiedottajien, toimittajien ja kääntäjien työtä.

Sanasto sisältää 60 käsitettä, joiden sisältö on kuvattu määritelmien ja niitä täydentävien huomautusten avulla. Käsitteille on annettu suomenkieliset termisuositukset ja niille ruotsin- ja englanninkieliset vastineet. Käsitteiden välisiä suhteita on havainnollistettu käsitekaavioilla, joiden toivotaan antavan lukijalle kokonaiskuvan kustakin aihealueesta. Sanaston laajan kohdeyleisön vuoksi määritelmissä on pyritty välttämään teknisiä yksityiskohtia. Niissä on pyritty nostamaan esiin tavallisen käyttäjän kannalta oleellista tietoa. Sanastossa ei myöskään käsitellä yksittäisten yritysten laajakaistaratkaisuja.

Sanastoon on valittu keskeisimmät tiedotusvälineissä ja laitteiden käyttöoppaissa esiintyvät käsitteet. Aiheista on käsitelty laajakaistayhteyksiä ja -palveluja, päätelaitteita ja muita tietoliikenneverkon laitteita sekä tietoturvaa.

Laajakaistasanastoa laadittiin kevään 2011 ajan Tietotekniikan termitalkoissa ja sen jälkeen erillisprojektina. Erillisprojektin työryhmään kuuluivat:

Ulla Artte, Finnet-liitto ry
Riitta Luhtala, DNA Oy
Merja Malkki, FiCom ry
Klaus Nieminen, Viestintävirasto
Vesa Nissinen, Nokia Oyj
Antero Nordlund, TeliaSonera Finland Oyj
Tuula Kuoppala, Sanastokeskus TSK (terminologi)
Sirpa Suhonen, Sanastokeskus TSK (terminologi)

Sanaston laatimiseen tarvittavan terminologisen työn rahoittivat:

Elisa Oyj
Liikenne- ja viestintäministeriö
TeliaSonera Finland Oyj
Viestintävirasto

Laajakaistasanastosta pyydettiin lausuntoja noin 60 asiantuntijataholta loppuvuodesta 2011. Sanaston ruotsinkielisten termien tarkistamisessa sanastotyöryhmä sai apua **Satu Närvältä** Viestintävirastosta. Julkaisun tallennus- ja muokkaustekniikasta vastasi Sanastokeskus TSK:n IT-suunnittelija **Saku Seppälä**. Kiitämme rahoittajia, sanastotyöryhmän jäseniä, lausunnonantajia sekä kaikkia kanssamme yhteistyötä tehneitä asiantuntijoita arvokkaasta avusta.

Sisällysluettelo

Esipuhe.....	3
Käsitekaavioluettelo.....	5
Sanaston käytöstä.....	6
Käsitteet, määritelmät ja termit.....	6
Sanaston rakenne.....	6
Termitietueen rakenne.....	7
Käsitekaavioiden tulkinta.....	9
1 Laajakaistayhteydet	11
2 Laajakaistapalvelut	16
3 Päätelaitteet ja tietoliikenneverkon laitteet.....	19
4 Tietoturva	24
Keskeisimmät lähteet.....	28
Englanninkielinen hakemisto / English index.....	29
Ruotsinkielinen hakemisto / Svenskt register.....	31
Suomenkielinen hakemisto.....	33

Käsitekaavioluettelo

Käsitekaavio 1. Laajakaistayhteydet.....	11
Käsitekaavio 2. Laajakaistapalvelut.....	16
Käsitekaavio 3. Päätelaitteet ja tietoliikenneverkon laitteet.....	19
Käsitekaavio 4. Tietoturva.....	24

Sanaston käytöstä

Käsitteet, määritelmät ja termit

Sanaston lähtökohtana on ollut luotettavien määritelmien, käsitejärjestelmien ja termivastineiden tuottaminen. Siksi sanasto on laadittu systemaattisesti, noudattaen terminologisia periaatteita ja menetelmiä, jotka on määritellyt ISO/TC 37:n (*International Organization for Standardization/Technical Committee 37 Terminology and other language and content resources*) laatimissa kansainvälisissä standardeissa.

Terminologiselle sanastotyölle on ominaista käsitekeskeisyys. Siinä missä sanakirjat tarkastelevat sanoja ja niiden merkityksiä, terminologisten sanastojen lähtökohtana ovat käsitteet ja niiden väliset suhteet.

Käsitteet ovat ihmisen mielessään muodostamia ajatusmalleja, jotka vastaavat tiettyjä todellisuuden kohteita, niin sanottuja tarkoituksia. **Tarkoitteet** voivat olla konkreettisia (esim. *modeemi*) tai abstrakteja (esim. *eheys*), ja niillä on erilaisia ominaisuuksia (*viestintä perustuu IP-yhteyksikäyttöön*). Näistä ominaisuuksista muodostettuja ajatusmalleja kutsutaan käsitepiirteiksi. Käsitteen sisältö muodostuu joukosta erilaisia käsitepiirteitä, joista olennaiset ja erottavat kuvataan **määritelmän** avulla. **Termit** puolestaan ovat käsitteiden nimityksiä, joiden avulla voidaan lyhyesti viitata käsitteen koko sisältöön.

Sanaston käsitteet on analysoitu selvittämällä kunkin käsitteen olennainen sisältö, käsitteiden väliset suhteet ja näiden suhteiden perusteella muodostuvat käsitejärjestelmät. Analyysin tuloksia on hyödynnetty määritelmien laadinnassa ja termien valinnassa. Käsitejärjestelmät on kuvattu usein myös graafisina kaavioina.

Sanaston rakenne

Sanasto on ryhmitelty **aiheenmukaisesti** jäsenneltyihin lukuihin, joissa toisiinsa liittyvät käsitteet on pyritty sijoittamaan lähekkäin.

Aakkoselliset hakemistot löytyvät sanaston lopusta kullakin sanaston kielellä. Hakemistoihin on poimittu suositettavien ja hylättävien termien lisäksi muita hakusanoja, jotka liittyvät läheisesti tiettyyn käsitteeseen. Muut hakusanat viittaavat siihen käsitteeseen ja sen numeroon, jonka yhteydessä sanaa käsitellään.

Termitietueen rakenne

Käsitteet on esitetty sekä numeroituina termitietueina että käsitejärjestelmiä kuvaavina kaavioina. Käsitekaaviot ja termitietueet on tarkoitettu toisiaan tukeviksi esitysmuodoiksi. Kaikki sanaston käsitteet eivät ole mukana kaavioissa.

Termitietueessa käsitteille annetaan ensin suomenkieliset termit ja sen jälkeen vastineet ruotsiksi ja englanniksi. Näiden jälkeen seuraavat suomenkielinen määritelmä ja mahdolliset määritelmää täydentävät lisätiedot eli huomautukset. Käsitteet on numeroitu juoksevasti.

Alla on esimerkkinä *langatonta lähiverkkoa* käsittelevä termitietue ja merkintöjen selitykset:

42		käsitteen numero
	langaton lähiverkko; WLAN-verkko	suomenkieliset termit; suositettavin ensimmäisenä, jos termejä on useita
sv	trådlöst lokalt nät <i>n</i> ; WLAN	ruotsinkieliset vastineet, suositettavin ensimmäisenä
en	wireless local area network; WLAN; Wi-Fi network	englanninkieliset vastineet, suositettavin ensimmäisenä
	langatonta tiedonsiirtoa hyödyntävä <i>lähiverkko</i>	määritelmä (alkaa pienellä kirjaimella, ei pistettä lopussa, <i>kursivointi</i> viittaa sanastossa määriteltyyn käsitteeseen)
	Langaton tiedonsiirto toteutetaan yleensä radioaaltojen avulla. Langaton lähiverkko on tyypillisesti kiinteän lähiverkon korvaaja tai jatke.	huomautus (normaali virke, erotettu määritelmästä sisennyksellä, antaa lisätietoa käsitteestä, esimerkkejä, tietoa termien käytöstä yms.)

Kooste kaikista sanasto-osuudessa käytetyistä merkintätavoista:

lihavointi	suomenkielinen suositettava tai hyväksyttävä termi (ensimmäisenä suositettavin ja sen jälkeen hyväksyttävät synonyymit)
<i>kursivointi</i>	kursivointi määritelmässä tai huomautuksessa viittaa tässä sanastossa määritellyyn käsitteeseen, ja toimii sähköisessä sanastossa linkkinä
mieluummin kuin:	termin käyttöä ei suositella (tyypillisesti kielellisistä syistä, esimerkiksi vierasperäisyyden vuoksi)
ei: inte:	termi tarkoittaa eri asiaa kuin suositettava termi, eikä sitä pitäisi käyttää tässä merkityksessä
(1)	Homonyyminumero, esimerkiksi <i>langaton laajakaistayhteys (1)</i> ja <i>langaton laajakaistayhteys (2)</i>
sv	ruotsinkieliset vastineet
en	englanninkieliset vastineet
<i>n</i>	ruotsin ett-suku
>	termi tai vastine viittaa määritellyä käsitettä suppeampaan käsitteeseen samanlaisessa käsitejärjestelmässä
<	termi tai vastine viittaa määritellyä käsitettä laajempaan käsitteeseen samanlaisessa käsitejärjestelmässä
*	termiehdotus
/US/	amerikanenglanti
/GB/	britannianenglanti

Käsitekaavioiden tulkinta

Käsitekaaviot havainnollistavat käsitteiden välisiä suhteita ja auttavat hahmottamaan kokonaisuuksia. Sanastossa esiintyy seuraavanlaisia käsitesuhteita ja terminologisten käsitesuhteiden vakiintuneita merkintätapoja (ks. esimerkkipaaviot seuraavalla sivulla):

Käsitteen merkitseminen kaavioon

- käsitteen tiedoista on poimittu kaavioon käsitteen numero, suositettavin termi (tummennettu) ja määritelmä
- lihavoimaton termi on kaaviossa helpottamassa kaavion tulkintaa, mutta sitä ei ole määriteltä sanastossa

Hierarkkinen suhde (puudiagrammi)

- vallitsee laajemman yläkäsitteen (*laajakaistayhteys*) ja sitä suppeamman alakäsitteen (*kiinteä laajakaistayhteys*, *langaton laajakaistayhteys (1)*) välillä
- alakäsite sisältää kaikki yläkäsitteen piirteet sekä vähintään yhden lisäpiirteen, mutta sitä vastaa suppeampi joukko tarkoituksia kuin yläkäsitettä
- alakäsite voidaan ajatella yläkäsitteen erikoistapaukseksi
- piirrossuunta yleensä ylhäältä alaspäin tai vasemmalta oikealle

Funktiosuhde (nuoli)

- käsitesuhde, jota ei voida luokitella hierarkkiseksi tai koostumussuhteeksi (esim. ajalliset, paikalliset, toiminnalliset, välineelliset sekä alkuperään ja syntyyn liittyvät suhteet)
- funktiosuhteen tyyppi käy yleensä ilmi määritelmän kielellisestä muodosta
- funktiosuhdetta osoittavan nuolen suunta kuvaa sitä, miten käsitesuhde ilmenee määritelmässä: nuolen alkupäässä olevan käsitteen määritelmässä mainitaan se käsite, johon nuoli osoittaa
- esimerkiksi *laajakaistapalveluntarjoajan* ja *laajakaistaliittymän* välinen suhde: laajakaistapalveluntarjoaja tarjoaa laajakaistaliittymiä

Moniulotteinen käsitejärjestelmä (puudiagrammin paksunnettu viiva)

- yläkäsitteestä päästään erilaisiin alakäsitevalikoimiin käyttämällä eri jaotteluperusteita
- yhden jaotteluperusteen mukaiset eli yhteen ulottuvuuteen kuuluvat (kaaviossa tietyn paksunnetun viivan alla olevat) alakäsitteet eivät voi yhdistyä uudeksi käsitteeksi
- useasta eri ulottuvuudesta poimittuja alakäsitteitä voidaan yhdistää uusiksi käsitteiksi (esimerkiksi *verkkokortti* voi olla *modeemi*)
- jaotteluperuste on merkitty paksunnetun viivan yhteyteen (esimerkiksi *toimintaperiaatteen mukaan* ja *fyysisen muodon mukaan*)

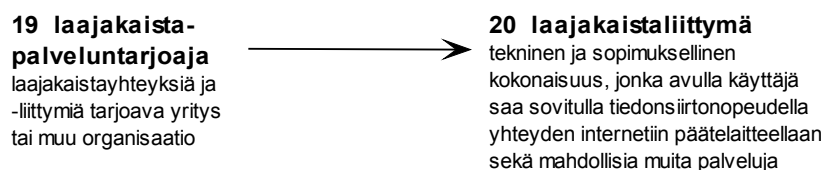
Katkoviivat

- kuvaavat käsitesuhteita, jotka ovat käsitteen ymmärtämisen kannalta tärkeitä mutta määrittelyn kannalta epäolennaisia
- käsitesuhteet eivät käy ilmi määritelmistä

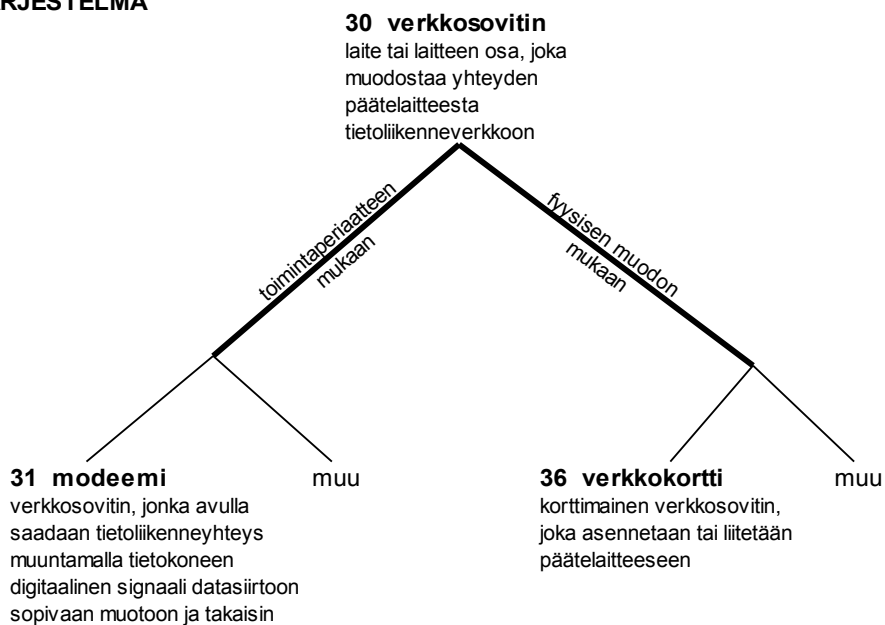
HIERARKKINEN SUHDE



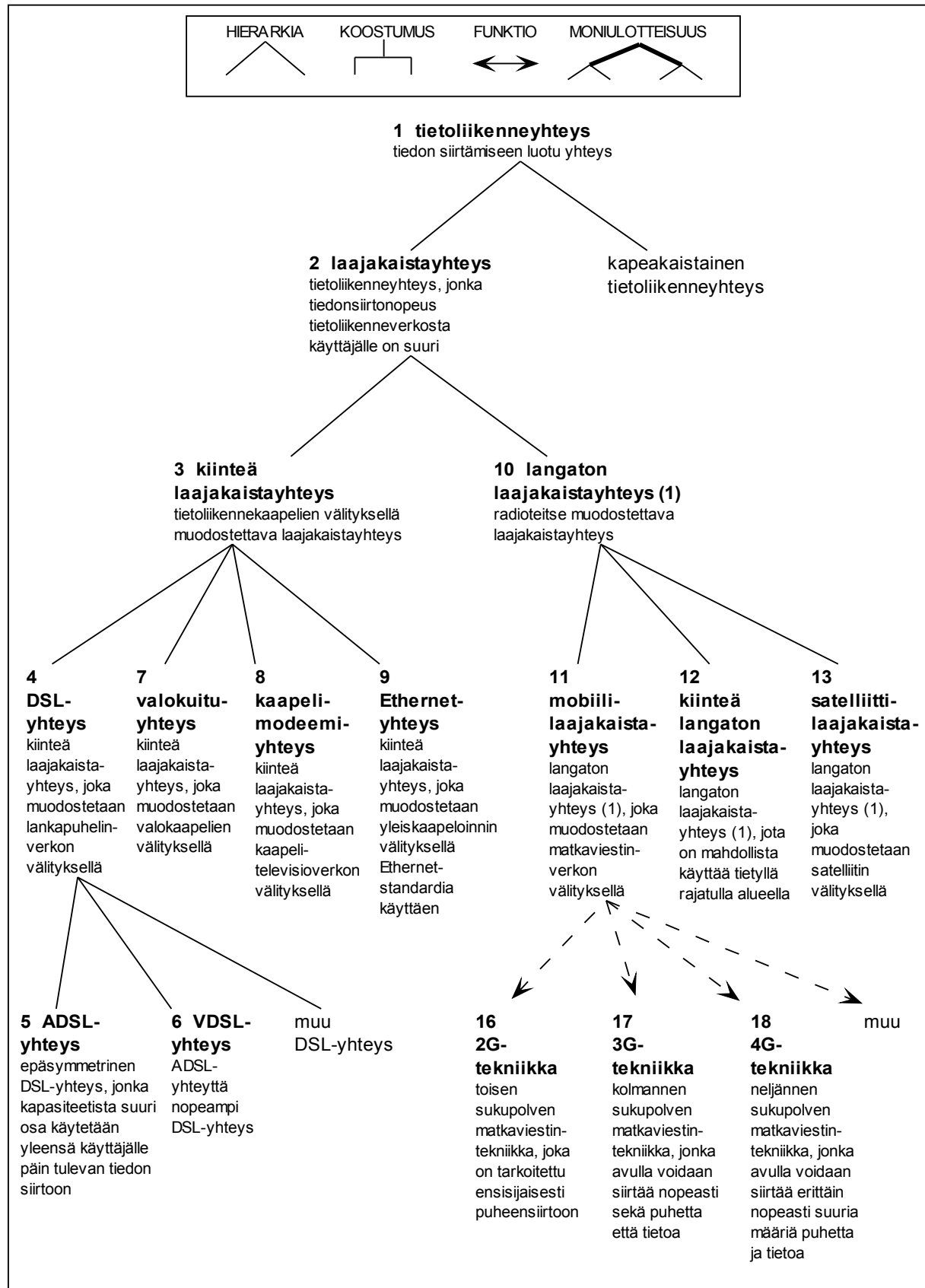
FUNKTIOSUHDE



MONIULOTTEINEN KÄSITEJÄRJESTELMÄ



1 LAAJAKAISTAYHTEYDET



Käsitekaavio 1. Laajakaistayhteydet.

1

tietoliikenneyhteys

sv dataanslutning; datauppkoppling; telekommunikationsförbindelse; < dataförbindelse
 en data connection

tiedon siirtämiseen luotu yhteys

2

laajakaistayhteys

sv bredbandsanslutning (1); bredbandsuppkoppling; < bredbandsförbindelse
 en broadband connection; broadband internet connection

tietoliikenneyhteys, jonka *tiedonsiirtonopeus* tietoliikenneverkosta käyttäjälle on suuri

Tällä hetkellä (vuonna 2012) laajakaistayhteyden tiedonsiirtonopeuden alarajana pidetään 256 kilobittia sekunnissa. Tekniikan kehittyessä nopeudet kasvavat ja laajakaistaiseksi nimitetään yhä nopeampia tietoliikenneyhteyksiä.

Joissain tekniikoissa, kuten *valokuituyhteydessä*, nopeus myös käyttäjältä tietoliikenneverkkoon voi olla suuri. Jos nopeus molempiin suuntiin on suunnilleen yhtä suuri, puhutaan symmetrisestä yhteydestä; jos nopeus on suuri vain toiseen suuntaan, puhutaan a- tai epäsymmetrisestä yhteydestä.

Laajakaistayhteys voidaan toteuttaa eri *päätelaitteilla* sekä eri tekniikoilla joko kiinteästi tai langattomasti. Ks. *kiinteä* ja *langaton laajakaistayhteys (1)*.

Laajakaistayhteys mahdollistaa suurten tietomäärien siirron nopeasti.

Laajakaistayhteydestä maksetaan yleensä kiinteä kuukausimaksu.

3

kiinteä laajakaistayhteys

sv fast bredbandsanslutning; fast bredbandsuppkoppling; < fast bredbandsförbindelse
 en fixed-line broadband connection

tietoliikennekaapelien välityksellä muodostettava *laajakaistayhteys*

Kiinteä laajakaistayhteys voidaan toteuttaa eri tavoin, esimerkiksi pari- tai valokaapelien tai *yleiskaapeloinnin* avulla. Ks. *DSL-*, *valokuitu-*, *kaapelimodeemi-* ja *Ethernet-yhteys*.

4

DSL-yhteys

sv DSL-anslutning; DSL-uppkoppling; < DSL-förbindelse
 en DSL connection; DSL; digital subscriber line

kiinteä laajakaistayhteys, joka muodostetaan lankapuhelinverkon välityksellä

DSL-yhteydessä tiedonsiirto tapahtuu samoja lankapuhelinverkon kaapeleita pitkin kuin puheensiirto, mutta eri taajuusalueella.

DSL-yhteys voi olla symmetrinen tai epäsymmetrinen. Symmetrisessä yhteydessä *tiedonsiirtonopeus* on yhtä suuri riippumatta siitä, ladataanko tietoa tietoliikenneverkosta käyttäjän päätelaitteelle vai päätelaitteelta tietoliikenneverkkoon. Epäsymmetrisen yhteyden tiedonsiirtonopeus on erisuuruinen suunnasta riippuen.

DSL-tekniikoita on useita, esimerkiksi ADSL ja VDSL. Ks. *ADSL-* ja *VDSL-yhteys*.

5

ADSL-yhteys

sv ADSL-anslutning; ADSL-uppkoppling; < ADSL-förbindelse
 en ADSL connection; ADSL; asymmetric DSL; asymmetric digital subscriber line

epäsymmetrinen *DSL-yhteys*, jonka kapasiteetista suuri osa käytetään yleensä käyttäjälle päin tulevan tiedon siirtoon

ADSL-yhteyden *tiedonsiirtonopeus* vaihtelee riippuen sen suunnasta kaapelissa. ADSL-tekniikan viimeisin versio (vuonna 2012) on ADSL2+, joka mahdollistaa 24 megabitin tiedonsiirtonopeuden.

6

VDSL-yhteys

- sv VDSL-anslutning; VDSL-uppkoppling; < VDSL-förbindelse
 en VDSL connection; VDSL; very-high-bit-rate digital subscriber line; very high speed digital subscriber line

ADSL-yhteyttä nopeampi *DSL-yhteys*

VDSL-yhteyden *tiedonsiirtonopeus* voi uusimmassa (vuonna 2012) VDSL2-tekniikassa olla 100 megabittia sekunnissa. VDSL-yhteydet ovat yleensä epäsymmetrisiä.

7

valokuituyhteys; valokaapeliyhteys; kuituyhteys

- sv optisk fiberanslutning; optofiberanslutning; optisk fiberuppkoppling; < optisk fiberförbindelse;
 < optofiberförbindelse
 en optical fiber connection /US/; optical fibre connection /GB/; fiber optic connection /US/;
 fibre optic connection /GB/

kiinteä laajakaistayhteys, joka muodostetaan valokaapelien välityksellä

Valokuituyhteyden toteutustavoista yleisimmät ovat FTTH (fiber to the home) eli ”kuitu kotiin” -menetelmä, jossa valokuitu ulottuu huoneiston huoneistojakamoon, jossa optinen signaali muutetaan sisäverkkoon sopivaan muotoon. Sieltä tietoliikenneverkko on jaettavissa eteenpäin kuitumuuntimen avulla. FTTB (fiber to the building) eli ”kuitu kiinteistöön” -menetelmällä tarkoitetaan verkkoratkaisua, jossa valokuitu ulottuu kiinteistön talojakamoon, josta eteenpäin laajakaistayhteydet jaetaan kiinteistön sisäjohtoverkkoa pitkin.

”Kuitu kotiin” -menetelmät perustuvat joko aktiiviseen Ethernet- tai passiiviseen PON-verkko-arkkitehtuuriin, ja ne tarvitsevat erilaiset *päätelaitteet*. Ethernet-menetelmässä jokaista tilaajaa varten varataan vain tämän käytössä oleva valokuituyhteys. Passiivisessa optisessa verkossa (engl. passive optical network, PON) on vain yksi valokuitu laajakaistakeskittimeltä jaottimelle (prisma), joka jakaa yhteyden esimerkiksi 16–32 tilaajalle.

Koska valokuidulla on suuri kaistanleveys, myös sen tiedonsiirtokyky on erittäin suuri, joten valokuituyhteyden välityksellä voidaan tarjota esimerkiksi 100 Mbit/s ja 1 Gbit/s *tiedonsiirtonopeuksia*.

8

kaapelimodeemiyhteys

- sv kabelmodemanslutning; kabelmodemuppkoppling; < kabelmodemförbindelse
 en cable modem connection; broadband cable internet connection

kiinteä laajakaistayhteys, joka muodostetaan kaapelitelevisioverkon välityksellä

Kaapelimodeemiyhteydessä tiedonsiirto tapahtuu samassa kaapelissa kaapelitelevisiolähetysten kanssa mutta eri taajuusalueella siten, että kaapelimodeemiyhteyksille on varattu oma erikseen määritetty kapasiteetti. *Kaapelimodeemi* kytketään kodin tv-pistorasiaan. Palvelu on otettavissa käyttöön välittömästi missä tahansa saman kaapelitelevisioverkon alueella, sillä kaapelimodeemiyhteys aktivoidaan *päätelaitteeseen* (kaapelimodeemi) eikä tiettyyn kiinteistöön tai huoneistoon kuten muissa kiinteissä laajakaistayhteyksissä. Kaapelimodeemiyhteys mahdollistaa yli 100 Mbit/s *tiedonsiirtonopeuden*.

9

Ethernet-yhteys

- sv Ethernetanslutning; Ethernetuppkoppling; < Ethernetförbindelse
 en Ethernet connection

kiinteä laajakaistayhteys, joka muodostetaan *yleiskaapeloinnin* välityksellä Ethernet-standardia käyttäen

Ethernet on *lähiverkoissa* yleisesti käytetty standardi. Ethernet-tekniikkaa käytetään myös *laajakaistapalveluntarjoajien* tietoliikenneverkoissa *laajakaistayhteyksien* toteuttamiseen.

Ethernet-yhteyttä varten käyttäjä ei tarvitse lisäksi erillistä *modeemia*, vaan esimerkiksi *tietokoneen* voi kytkeä suoraan tietoliikenneverkkoon tietokoneen *verkkosovittimen* avulla.

10

langaton laajakaistayhteys (1)

sv trådlös bredbandsanslutning; trådlös bredbandsuppkoppling; < trådlös bredbandsförbindelse
en wireless broadband connection; wireless internet connection

radioteitse muodostettava *laajakaistayhteys*

Langattomia laajakaistayhteyksiä ovat *mobiililaajakaistayhteydet*, *kiinteät langattomat laajakaistayhteydet* ja *satelliittilaajakaistayhteydet*.

11

mobiililaajakaistayhteys

ei: langaton laajakaistayhteys (2)

sv mobil bredbandsanslutning; mobil bredbandsuppkoppling; < mobil bredbandsförbindelse
en mobile broadband connection

langaton laajakaistayhteys (1), joka muodostetaan matkaviestinverkon välityksellä

Mobiililaajakaistayhteyttä voidaan käyttää esimerkiksi kannettavalla *tietokoneella* tai *matkapuhelimella* myös liikkeellä oltaessa.

Mobiililaajakaistayhteys voidaan muodostaa muun muassa 3G- ja 4G-verkoissa sekä tietyin edellytyksin myös 2G-verkossa.

Mobiililaajakaistayhteyden todellinen *tiedonsiirtonopeus* riippuu siitä, kuinka paljon yhteysliikennettä toiset alueen käyttäjät aiheuttavat samanaikaisesti.

Langaton laajakaistayhteys -termiä ei suositella käytettäväksi tässä merkityksessä, koska se merkitsee muuta, ks. *langaton laajakaistayhteys (1)*.

12

kiinteä langaton laajakaistayhteys

sv fast mobil bredbandsanslutning; fast mobil bredbandsuppkoppling;
< fast mobil bredbandsförbindelse; < fast trådlös bredbandsförbindelse
en fixed-line wireless broadband connection

langaton laajakaistayhteys (1), jota on mahdollista käyttää tietyllä rajatulla alueella

Kiinteä langaton laajakaistayhteys voi toimia vaikkapa yhdessä huoneistossa, kauppakeskuksessa tai kaupungin alueella, ja se voidaan toteuttaa esimerkiksi WLAN- ja WiMAX-tekniikoilla.

13

satelliittilaajakaistayhteys

sv bredbandsanslutning via satellit; bredbandsuppkoppling via satellit;
< bredbandsförbindelse via satellit
en satellite broadband connection; satellite internet connection

langaton laajakaistayhteys (1), joka muodostetaan satelliitin välityksellä

Satelliittilaajakaistayhteyttä voidaan käyttää esimerkiksi harvaan asutuilla seuduilla, joilla ei ole käytettävissä *kiinteää* tai *mobiililaajakaistayhteyttä*. Satelliittilaajakaistayhteys voidaan muodostaa kaksisuuntaisena käyttäjän ja satelliitin välillä.

14

yleiskaapelointi

sv generellt kabelsystem *n*
en generic cabling

standardoitu kiinteistön kaapelointijärjestelmä, joka soveltuu erilaisiin käyttötarkoituksiin ja jota voidaan muunnella tarpeen mukaan

Yleiskaapelointi soveltuu esimerkiksi puheen- ja tiedonsiirtoon.

Yleiskaapelointi määrittelee erilaisia kaapelin laatuluokkia, esimerkiksi Cat 5- ja Cat 6 -kaapelit ovat yleiskaapeloinnin mukaisia kaapeleita.

15

talokaapeli; kiinteistökaapeli

sv huskabel; fastighetskabel

en drop cable; drop

liityntäverkon kaapeli, jolla kiinteistön sisäjohtoverkko liitetään palveluntarjoajan tietoliikenneverkkoon

[Kiinteiden laajakaistayhteyksien](#) käyttöön tarvitaan talokaapeli.

Talokaapeli päättyy kiinteistön talojakamoon.

16

2G-tekniikka

sv 2G-tekniik; andra generationens mobilkommunikationsteknik

en 2G technology; second generation mobile communication technology

toisen sukupolven matkaviestintekniikka, joka on tarkoitettu ensisijaisesti puheensiirtoon

2G-tekniikassa puheensiirto tapahtuu piirikytkentäisesti eli siten, että [päätelaitteiden](#) välillä on pysyvä yhteys. Piirikytkentäistä tiedonsiirtoa käytetään esimerkiksi joissain matkaviestinjärjestelmissä, joista tunnetuin on GSM. GSM-verkkojen pakettikytkentäisellä EDGE-tekniikalla voidaan muodostaa [mobiililaajakaistayhteys](#). Pakettikytkennässä tieto jaetaan määrämuotoisiksi jaksoiksi eli paketeiksi tiedonsiirtoa varten ja lähetetään pakettiin liitetyn osoitteen perusteella halutulle vastaanottajalle.

17

3G-tekniikka

sv 3G-tekniik; tredje generationens mobilkommunikationsteknik

en 3G technology; third generation mobile communication technology

kolmannen sukupolven matkaviestintekniikka, jonka avulla voidaan siirtää nopeasti sekä puhetta että tietoa

3G-tekniikalla voidaan muodostaa [mobiililaajakaistayhteys](#).

Esimerkiksi mobiili-WiMAX ja UMTS ovat 3G-tekniikkaa.

3G-tekniikassa tiedonsiirto tapahtuu pääosin pakettikytkentäisesti. Toisin kuin piirikytkennässä pakettikytkennässä [päätelaitteiden](#) välillä ei ole pysyvää yhteyttä (vrt. [2G-tekniikka](#)). Sen sijaan pakettikytkennässä tieto jaetaan määrämuotoisiksi jaksoiksi eli paketeiksi tiedonsiirtoa varten ja lähetetään pakettiin liitetyn osoitteen perusteella halutulle vastaanottajalle.

18

4G-tekniikka

sv 4G-tekniik; fjärde generationens mobilkommunikationsteknik

en 4G technology; fourth generation mobile communication technology

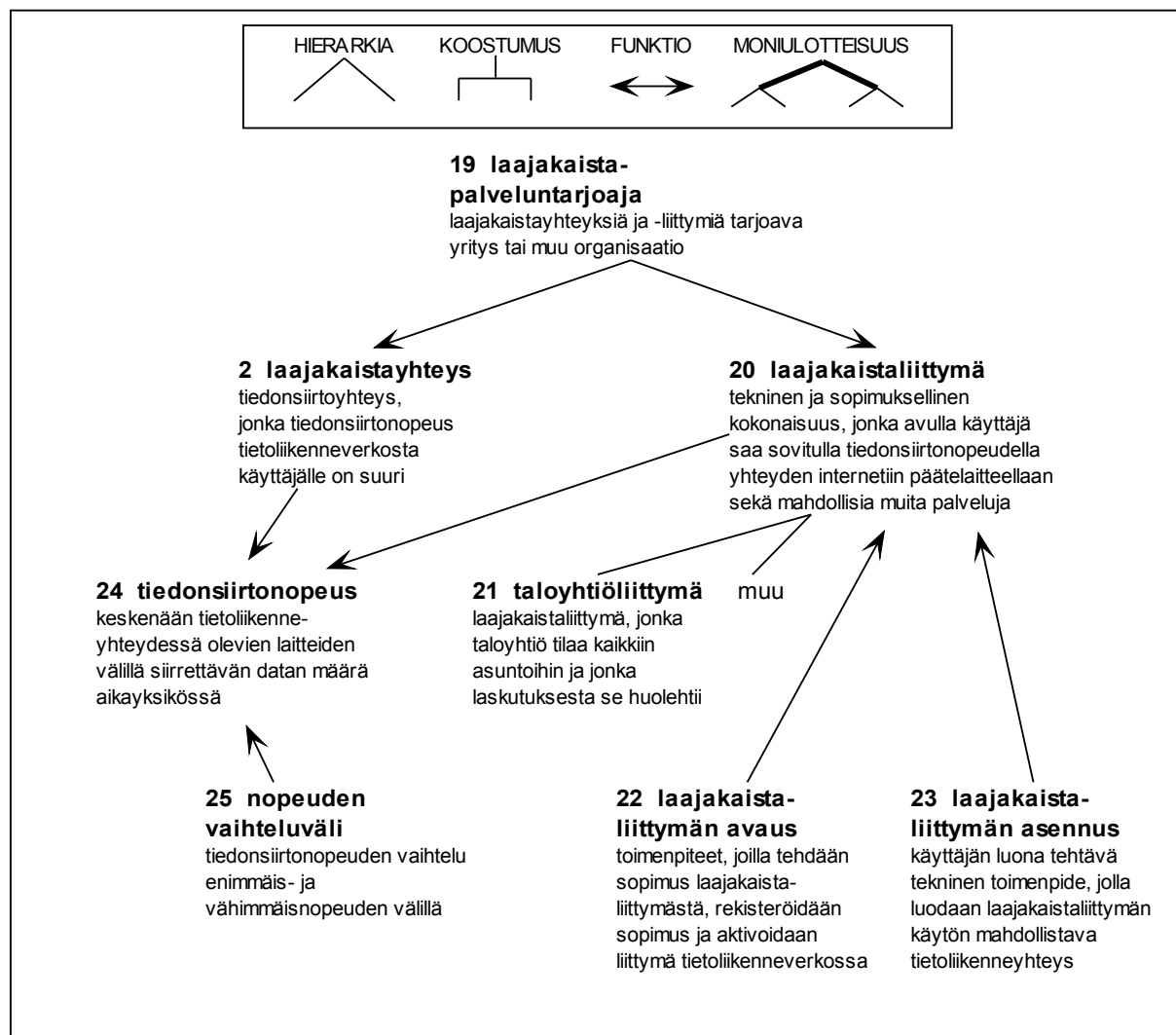
neljännen sukupolven matkaviestintekniikka, jonka avulla voidaan siirtää erittäin nopeasti suuria määriä puhetta ja tietoa

4G-tekniikalla voidaan muodostaa [mobiililaajakaistayhteys](#).

4G-tekniikassa puheen- ja tiedonsiirto perustuu pakettikytkentäiseen IP-yhteyksikäyttöön.

Pakettikytkennässä tieto jaetaan määrämuotoisiksi jaksoiksi eli paketeiksi tiedonsiirtoa varten ja lähetetään pakettiin liitetyn osoitteen perusteella halutulle vastaanottajalle.

2 LAAJAKAISTAPALVELUT



Käsitekaavio 2. Laajakaistapalvelut.

19

laajakaistapalveluntarjoaja

sv bredbandsleverantör; leverantör av bredbandstjänst

en broadband service provider; < Internet service provider; < ISP

laajakaistayhteyksiä ja -liittymiä tarjoava yritys tai muu organisaatio

Englanninkielinen termi "Internet service provider" (ISP) viittaa laajempaan käsitteeseen kuin laajakaistapalveluntarjoaja, sillä se voi tarjota myös muuta kuin laajakaistayhteyksiä ja -liittymiä.

20

laajakaistaliittymäsv bredbandsabonnemang *n*; bredbandsanslutning (2)

en broadband subscription; broadband access

tekninen ja sopimuksellinen kokonaisuus, jonka avulla käyttäjä saa sovitulla *tiedonsiirtonopeudella* yhteyden *internetiin päätelaitteellaan* sekä mahdollisia muita palveluja

Laajakaistaliittymän mukana voidaan tarjota lisäpalveluja, kuten sähköpostia ja kotisivutilaa omille verkkosivuille. Laajakaistaliittymän avulla voi käyttää esimerkiksi puhelinpalveluja kuten internetpuheluita ja laajakaistatelevisiota (IPTV). Muita laajakaistaliittymään liittyviä palveluja ovat muun muassa *laajakaistaliittymän asennus*, viankorjaus ja *tietoturva*. Osa palveluista voi olla maksullisia.

Laajakaistaliittymä voidaan toteuttaa sekä kiinteästi että langattomasti. Ks. *kiinteä* ja *langaton laajakaistayhteys* (1).

21

taloyhtiöliittymä; taloyhtiökohtainen laajakaistaliittymäsv * bredbandsabonnemang *n* för husbolag; * husbolagsabonnemang *n*;

* bredbandsanslutning för husbolag; * husbolagsanslutning; * bostadsbolagsanslutning

en housing company broadband subscription

laajakaistaliittymä, jonka taloyhtiö tilaa kaikkiin asuntoihin ja jonka laskutuksesta se huolehtii

Taloyhtiö laskuttaa taloyhtiöliittymän kustannukset yhtiövastikkeen kautta riippumatta siitä, käyttääkö asukas laajakaistaliittymää vai ei.

Taloyhtiöliittymä toimitetaan kiinteistön talojakamoon ja sieltä edelleen huoneistoihin kiinteistön sisäjohtoverkon välityksellä.

Taloyhtiöliittymäsopimuksen sijaan käyttäjä voi tehdä sopimuksen myös suoraan *laajakaistapalveluntarjoajan* kanssa, jos käyttäjä esimerkiksi haluaa nopeamman yhteyden kuin minkä taloyhtiö tarjoaa.

22

laajakaistaliittymän avaus

sv öppning av bredbandsabonnemang; koppling av bredbandsabonnemang;

öppning av bredbandsanslutning

en broadband activation

toimenpiteet, joilla tehdään sopimus *laajakaistaliittymästä*, rekisteröidään sopimus ja aktivoidaan liittymä tietoliikenneverkossa

Laajakaistaliittymän avauksen yhteydessä määritellään muun muassa liittymän tekninen toteutus, *tiedonsiirtonopeus* ja *nopeuden vaihteluväli*.

23

laajakaistaliittymän asennus

sv bredbandsinstallation

en broadband installation

käyttäjän luona tehtävä tekninen toimenpide, jolla luodaan *laajakaistaliittymän* käytön mahdollistava *tietoliikenneyhteys*

Käyttäjä voi asentaa laajakaistaliittymän itse tai esimerkiksi ostaa asennuksen lisäpalveluna, jolloin asentaja yleensä asentaa *päätelaitteen* ja testaa *laajakaistayhteyden* toimivuuden.

24

tiedonsiirtonopeus; siirtonopeus; yhteysnopeus

sv anslutningshastighet; överföringshastighet; dataöverföringshastighet; uppkopplingshastighet

en data transfer rate; transfer rate; data transmission rate; data transmission speed

keskenään *tietoliikenneyhteydessä* olevien laitteiden välillä siirrettävän datan määrä aikayksikössä

Tiedonsiirtonopeus ilmoitetaan yleensä bitteinä sekunnissa. Suomen kielessä tiedonsiirtonopeuden megabittia sekunnissa lyhenteenä suositetaan käytettäväksi Mbit/s (1 000 000 bit/s), englannissa käytetään tämän lisäksi lyhennettä Mbps (megabits per second). Tiedonsiirtonopeuden ilmoittaminen megatavuina sekunnissa ei ole suositeltavaa, mutta jos näin halutaan tehdä, lyhenteenä käytetään suomessa Mt/s, englannissa käytetään lyhenteitä MB/s ja MBps (megabytes per second).

25

nopeuden vaihteluväli

sv hastighetsintervall; variationsintervall

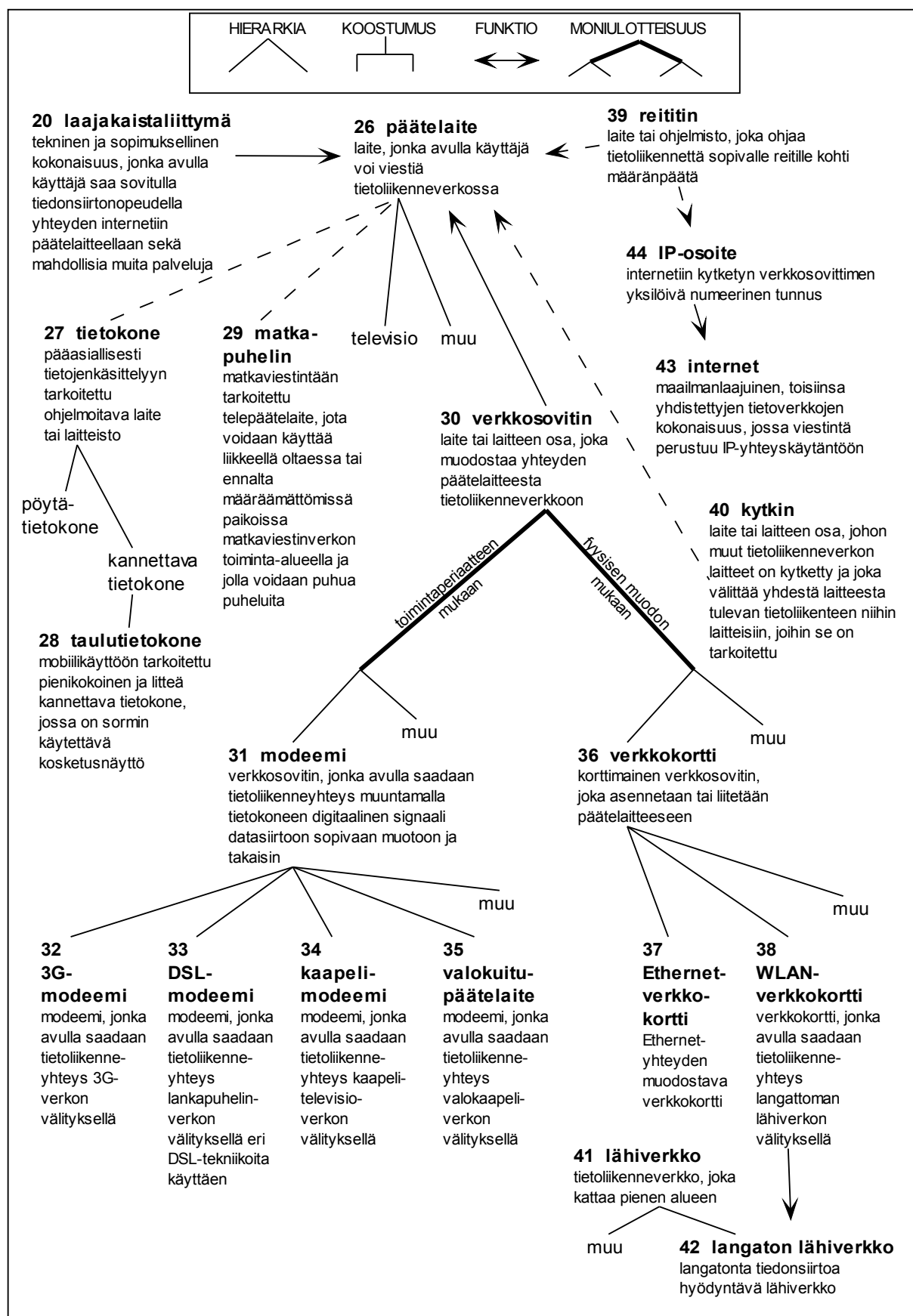
en data transfer rate range; transfer rate range; data speed range

tiedonsiirtonopeuden vaihtelu enimmäis- ja vähimmäisnopeuden välillä

Laajakaistayhteydelle on ominaista se, että sen tiedonsiirtonopeus vaihtelee.

Enimmäisnopeus on tietyn *tietoliikenneyhteyden* suurin mahdollinen tiedonsiirtonopeus, jolla dataa voidaan siirtää tietoliikenneverkosta käyttäjälle tai käyttäjältä verkkoon. Vähimmäisnopeus on tiedonsiirtonopeus, jonka *laajakaistapalveluntarjoaja* on vähintään luvannut toteutuvan.

3 PÄÄTELAITTEET JA TIETOLIIKENNEVERKON LAITTEET



Käsitekaavio 3. Päätelaitteet ja tietoliikenneverkon laitteet.

26

päätelaite

sv terminal; terminalutrustning
en terminal device; terminal

laite, jonka avulla käyttäjä voi viestiä tietoliikenneverkossa

Esimerkiksi *tietokoneet* ja *matkapuhelimet* ovat päätelaitteita, joiden avulla voi muodostaa *laajakaistayhteyden*. Laajakaistayhteyttä varten päätelaitteessa on oltava tai siihen on voitava kytkeä *verkkosovitin*.

27

tietokone

sv dator
en computer

pääasiallisesti tietojenkäsittelyyn tarkoitettu ohjelmoitava laite tai laitteisto

Tietokone koostuu laitteistosta ja ohjelmistosta. Tietokoneet voivat olla pöytätietokoneita tai kannettavia tietokoneita.

28

taulutietokone; sormitietokone; tabletti

sv surfplatta; pekplatta; bärbar pekdator
en tablet computer; tablet; tablet PC

mobiilikäyttöön tarkoitettu pienikokoinen ja litteä kannettava *tietokone*, jossa on sormin käytettävä kosketusnäyttö

Taulutietokonetta käytetään näpäyttämällä kosketusnäyttöä sormella tai liikuttamalla sormea pitkin näytön pintaa. Laitteessa ei ole perinteistä näppäimistöä. Virtuaalinen näppäimistö tulee tarvittaessa esiin näytölle.

Taulutietokone soveltuu esimerkiksi verkkosivujen selailuun, verkkolehtien lukemiseen, kuvien katseluun, musiikin kuunteluun, pelien pelaamiseen sekä sähköpostin ja sosiaalisen median käyttöön.

29

matkapuhelin; kännykkä

sv mobiltelefon; mobil
en mobile phone; mobile device; cell phone; cellular phone; cellular mobile /US/

matkaviestintään tarkoitettu telepätelaite, jota voidaan käyttää liikkeellä oltaessa tai ennalta määräämättömissä paikoissa matkaviestinverkon toiminta-alueella ja jolla voidaan puhua puheluita

Matkapuhelimet kehittyvät jatkuvasti ja muistuttavat yhä enemmän *tietokoneita*.

Kännykkä on Nokian rekisteröimä tavaramerkki, mutta nykyisin sitä käytetään yleisesti arki-kielisenä ilmauksena.

30

verkkosovitin

sv nätverksadapter
en network interface controller; network interface device; network adapter

laite tai laitteen osa, joka muodostaa yhteyden *päätelaitteesta* tietoliikenneverkkoon

Tyypillisiä verkkosovittimia ovat erilaiset *modeemit* ja *verkkokortit*.

31

modeemi

sv modem *n*
en modem

verkkosovitin, jonka avulla saadaan *tietoliikenneyhteys* muuntamalla *päätelaitteen* digitaalinen signaali datasiirtoon sopivaan muotoon ja takaisin

Modeemeja on erityyppisiä, esimerkiksi *kaapeli-*, *DSL-* ja *3G-modeemit*.

Modem on lyhenne englanninkielien sanoista modulator/demodulator.

32

3G-modeemi

sv 3G-modem *n*
en 3G modem

modeemi, jonka avulla saadaan *tietoliikenneyhteys* 3G-verkon välityksellä

Esimerkiksi tuotemerkeinäkin käytetyt makkula ja nettitikku ovat 3G-modeemeja. Ne muistutavat ulkonäöltään muistitikkoa ja ne kytketään *tietokoneen* USB-liitäntään muistitikun tavoin.

Ks. *3G-tekniikka*.

33

DSL-modeemi; xDSL-modeemi

sv DSL-modem *n*; xDSL-modem *n*
en DSL modem; xDSL modem

modeemi, jonka avulla saadaan *tietoliikenneyhteys* lankapuhelinverkon välityksellä eri DSL-tekniikoita käyttäen

Lyhenne DSL tulee englanninkielen sanoista digital subscriber line. Lyhenteen alussa oleva x-kirjain viittaa erilaisiin DSL-tekniikoihin, esimerkiksi ADSL ja VDSL.

Ks. *DSL-yhteys*.

34

kaapelimodeemi

sv kabelmodem *n*
en cable modem

modeemi, jonka avulla saadaan *tietoliikenneyhteys* kaapelitelevisioverkon välityksellä

Ks. *kaapelimodeemiyhteys*.

35

valokuitupäätelaite; kuitupäätelaite; kuitupääte; valokuitumodeemi; kuitumodeemi

sv fiberoptiskt modem *n*; optiskt fibermodem *n*; fibermodem *n*; optisk nätverksenheter
en optical network unit; ONU; fiber optical modem /US/; fibre optical modem /GB/; fiber optic modem /US/; fibre optic modem /GB/; optical modem

modeemi, jonka avulla saadaan *tietoliikenneyhteys* valokaapeliverkon välityksellä

Ks. *valokuituyhteys*.

36

verkkokortti; sovitinkortti

sv nätverkskort *n*
en network interface card; NIC; adapter card

korttimainen *verkkosovitin*, joka asennetaan tai liitetään *päätelaitteeseen*

Verkkokortti muodostaa joko kiinteän tai langattoman *tietoliikenneyhteyden*.

Verkkokortti ei välttämättä ole erillinen kortti, vaan se on yleensä integroitu päätelaitteeseen.

37

Ethernet-verkkokortti; Ethernet-kortti

sv Ethernetkort *n*; Ethernet-nätverkskort *n*
en Ethernet card; Ethernet network interface card

Ethernet-yhteyden muodostava *verkkokortti*

38

WLAN-verkkokortti; WLAN-kortti

sv WLAN-kort *n*; WLAN-nätverkskort *n*
en WLAN card; wireless LAN network card; wireless LAN networking card; Wi-Fi card

verkkokortti, jonka avulla saadaan *tietoliikenneyhteys langattoman lähiverkon* välityksellä

Lyhenne WLAN muodostuu sanoista wireless local area network eli langaton lähiverkko.

39

reititin

sv router
en router

laite tai ohjelmisto, joka ohjaa tietoliikennettä sopivalle reitille kohti määränpäättä

Reititin voi valita *IP-osoitteen* perusteella nopeimman, luotettavimman tai edullisimman reitin. Reitittimiä käytetään esimerkiksi *laajakaistapalveluntarjoajan* tietoliikenneverkossa, yritysten sisäverkoissa ja käyttäjän *lähiverkossa*.

Tyypillinen esimerkki käyttäjän lähiverkossa olevasta reitittimestä on *DSL-modeemi*.

40

kytkin

sv växel; dataväxel; switch
en switch

laite tai laitteen osa, johon muut tietoliikenneverkon laitteet on kytketty ja joka välittää yhdestä laitteesta tulevan tietoliikenteen niihin laitteisiin, joihin se on tarkoitettu

Käyttäjä voi liittää esimerkiksi *tietokoneen*, television ja *verkkosovittimen* toisiinsa kytkimen avulla.

Ethernet-kytkin on yleisin kytkintyyppi.

41

lähiverkko

sv lokalt nät *n*; lokalt datornät *n*; LAN
en local area network; LAN

tietoliikenneverkko, joka kattaa pienen alueen

Lähiverkko voi kattaa esimerkiksi huoneiston, rakennuksen tai rakennusryhmän. Lähiverkon avulla voidaan yhdistää toisiinsa erilaisia laitteita, kuten palvelin, *tietokone* sekä näiden oheislaitteita.

Lähiverkkoja ovat Ethernet-verkot ja *langattomat lähiverkot*.

42

langaton lähiverkko; WLAN-verkko

sv trådlöst lokalt nät *n*; WLAN
en wireless local area network; WLAN; Wi-Fi network

langatonta tiedonsiirtoa hyödyntävä *lähiverkko*

Langaton tiedonsiirto toteutetaan yleensä radioaaltojen avulla.

Langaton lähiverkko on tyypillisesti kiinteän lähiverkon korvaaja tai jatke.

43

internet; Internet; netti

sv internet; Internet; nät *n*
en internet; Internet; net

maailmanlaajuinen, toisiinsa yhdistettyjen tietoverkkojen kokonaisuus, jossa viestintä perustuu IP-yhteyksikäyttöön

Jos internetiin viitattaessa käytetään verkko-sanaa, pitäisi asiayhteydestä käydä selvästi ilmi, ettei kyseessä ole mikä tahansa tieto- tai tietoliikenneverkko.

Jos Internet kirjoitetaan isolla alkukirjaimella ja sana esiintyy yhdyssanan alkuosana, se liitetään loppuosaan yhdysmerkin välityksellä kuten muutkin erisnimet: Internet-yhteys. Jos kirjoitetaan pienellä alkukirjaimella internet, sana ei ole erisnimi. Yhdysmerkkiä ei siksi yleensä tarvita, vaan yhdyssanan osat kirjoitetaan suoraan yhteen: internetyhteys. Osien hahmottamista helpottamaan yhdysmerkkiä voi kuitenkin tarvittaessa käyttää.

44

IP-osoite

sv IP-adress

en IP address

internettiin kytketyn laitteen *verkkosovittimen* yksilöivä numeerinen tunnus

Nykyään yleisimmin käytetyt IPv4-osoitteet ovat 32-bittisiä ja ne muodostuvat neljästä oktetista. IPv4-osoite muodostuu neljästä 1–3-numeroisesta luvusta (väliltä 0–255), joita erottaa piste, esimerkiksi 192.0.2.116.

IP-osoitteiden riittävyyden takaamiseksi on otettu käyttöön 128-bittiset IPv6-osoitteet. Esimerkiksi 2001:0db8:85a3:08d3:1319:8a2e:0370:7334 on IPv6-osoite.

IP on lyhenne englannin sanoista Internet Protocol.

45

nimipalvelu; nimipalvelujärjestelmä

mieluummin kuin: DNS-palvelu; DNS-järjestelmä

sv domännamnssystem *n*; DNS

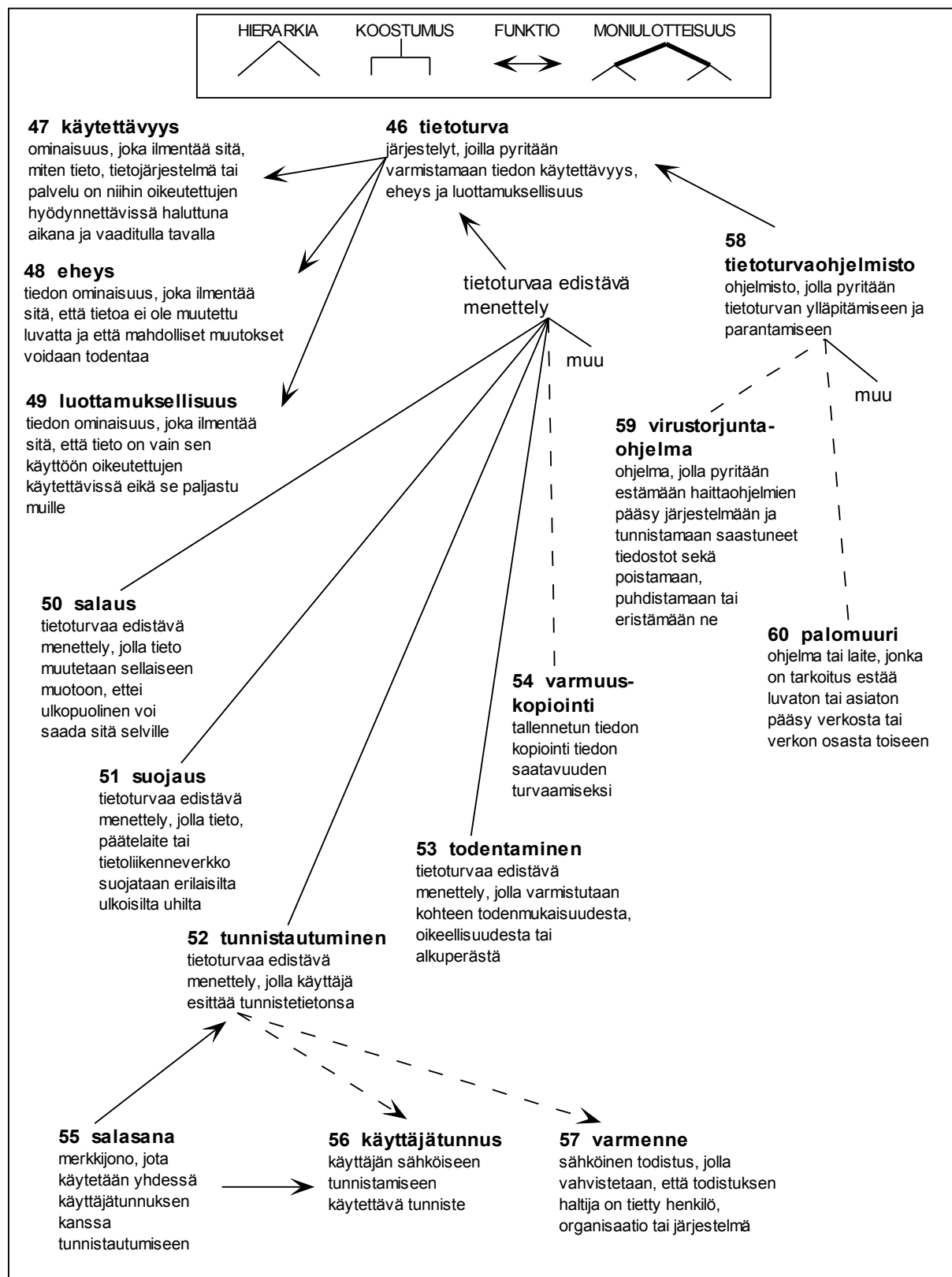
en domain name system; DNS

järjestelmä, joka päätehtävänä on muuntaa tekstimuotoiset verkkotunnukset *IP-osoitteiksi* ja päinvastoin

Nimipalvelulla välitetään myös sähköpostin reititystietoja.

Tekstimuotoiset verkkotunnukset (esimerkiksi www.suomi.fi) ovat käyttäjän kannalta numeerisia IP-osoitteita (esimerkiksi 192.0.2.116) havainnollisempia ja helpompia käyttää.

4 TIETOTURVA



Käsitekaavio 4. Tietoturva.

46

tietoturva; tietoturvallisuus

sv informationssäkerhet; > datasäkerhet (tietoaineistoturvallisuudesta)
inte: dataskydd *n*

en information security; > data security (tietoaineistoturvallisuudesta)

järjestelyt, joilla pyritään varmistamaan tiedon *käytettävyys*, *eheys* ja *luottamuksellisuus*

Tietoturvaa edistäviä menettelyjä ovat esimerkiksi *salaus*, *suojaus*, *tunnistautuminen*, *todentaminen* ja *varmuuskopiointi* sekä *palomuurin* ja *virustorjuntaohjelman* käyttö.

47

käytettävyys

mieluummin kuin: saatavuus; palveluvarmuus

sv tillgänglighet

en availability

ominaisuus, joka ilmentää sitä, miten tieto, tietojärjestelmä tai palvelu on niihin oikeutettujen hyödynnettävissä haluttuna aikana ja vaaditulla tavalla

Tästä käsitteestä suositetaan käytettäväksi ainoastaan termiä käytettävyys. Termi saatavuus on *tietoturvan* yhteydessä vakiintunut viittaamaan vain tiedon hyödynnettävyyteen. Termi palveluvarmuus on puolestaan vakiintunut viittaamaan vain palvelujen ja järjestelmien hyödynnettävyyteen.

Suomen kielessä käytettävyys-termiä käytetään myös tarkoittaessa esimerkiksi ohjelmiston helppokäyttöisyyttä. Englanninkielinen vastine on tällöin usability.

48

eheys; tiedon eheys

sv integritet; dataintegritet

en integrity; data integrity

tiedon ominaisuus, joka ilmentää sitä, että tietoa ei ole muutettu luvatta ja että mahdolliset muutokset voidaan todentaa

49

luottamuksellisuus

sv konfidentialitet

en confidentiality

tiedon ominaisuus, joka ilmentää sitä, että tieto on vain sen käyttöön oikeutettujen käytettävissä eikä se paljastu muille

50

salaus

mieluummin kuin: kryptaus

sv kryptering

en encryption

tietoturva edistävä menettely, jolla tieto muutetaan sellaiseen muotoon, ettei ulkopuolinen voi saada sitä selville

Salauksessa tieto muutetaan sellaiseen muotoon, ettei sitä voida tulkita ilman sopivaa salauksenpurkumenetelmää. Salaukseen ja salauksenpurkamiseen käytetään salausavainta.

Salatun *tietoliikenneyhteyden* voi tunnistaa esimerkiksi siitä, että selaimen osoiterivillä näkyvän www-osoitteen alussa on https: (ei http:). Useat selaimet näyttävät salatun yhteyden merkiksi suljetun lukon kuvaketta selaimen oikeassa alareunassa. Salausta käytetään esimerkiksi pankkien verkkopalveluissa. *Langatonta lähiverkkoa* käytettäessä on suositeltavaa käyttää salattua yhteyttä, esimerkiksi WPA-suojattua yhteyttä (Wi-Fi protected access).

51

suojaus

sv skydd *n*
en protection

tietoturva edistävä menettely, jolla tieto, **pääteleite** tai tietoliikenneverkko suojataan erilaisilta ulkoisilta uhilta

Käyttäjä voi suojata oman **tietokoneensa** esimerkiksi käyttämällä **palomuuria** ja **salasanaa** sekä huolehtimalla päivityksistä ja virustentorjunnasta. Palveluntarjoaja huolehtii suojauksesta omalta osaltaan.

52

tunnistautuminen

sv identifiering; identifikation
en identification

tietoturva edistävä menettely, jolla käyttäjä esittää tunnistetietonsa

Tunnistetieto voi olla esimerkiksi **käyttäjätunnus**. Sähköiseen tunnistautumiseen liittyy normaalisti aina myös käyttäjän **todentaminen**.

Tunnistus puolestaan on menettely, jolla yksilöidään joku tai jokin, esimerkiksi laajakaistapalvelun käyttäjä.

53

todentaminen; todennus

mieluummin kuin: autentikointi
sv autentisering
en authentication; verification

tietoturva edistävä menettely, jolla varmistutaan kohteen todenmukaisuudesta, oikeellisuudesta tai alkuperästä

Todentamista on eri tasoista, se voi olla vahvaa tai heikkoa, ja se voidaan tehdä halutulla varmuustasolla.

Todentaminen perustuu siihen, mitä käyttäjä tietää (esimerkiksi **salasana**), mitä käyttäjällä on hallussaan (esimerkiksi passi) tai kuka käyttäjä on (sormenjälki tai muu käyttäjän yksilöivä ominaisuus).

54

varmuuskopiointi

sv säkerhetskopiering
en backup; back-up

tallennetun tiedon kopiointi tiedon saatavuuden turvaamiseksi

Varmuuskopiointi tehdään usein muulle tietovälineelle kuin sille, jossa alkuperäinen tieto on.

Varmuuskopioinnilla varaudutaan tilanteeseen, jossa alkuperäinen tieto häviää tai sitä ei saada käyttöön.

55

käyttäjätunnus

sv användarnamn *n*
en username; user identifier; user ID

käyttäjän sähköiseen tunnistamiseen käytettävä tunniste

Käyttäjätunnusten avulla käyttäjät erotellaan toisistaan. Käyttäjätunnusta käytetään yleensä yhdessä **salasanan** kanssa.

56

salasana

sv lösenord *n*
en password

merkkijono, jota käytetään yhdessä **käyttäjätunnuksen** kanssa **tunnistautumiseen**

Salasana voi olla kertakäyttöinen, määräaikainen tai pysyvä.

57

varmenne

mieluummin kuin: sertifikaatti; digitaalinen sertifikaatti

sv certifikat *n*

en certificate

sähköinen todistus, jolla vahvistetaan, että todistuksen haltija on tietty henkilö, organisaatio tai järjestelmä

Varmenne on usein ulkopuolisen varmentajan myöntämä. Suomessa varmenteita myöntää esimerkiksi Väestörekisterikeskus.

Varmenne voi sisältää muun muassa henkilön julkisen avaimen, henkilötiedot, varmenteen voimassaolopäiväyksen sekä varmenteen myöntäjän sähköisen allekirjoituksen.

58

tietoturvaohjelmistosv säkerhetsprogram *n*; informationssäkerhetsprogram *n*; > datasäkerhetsprogram *n*

en security software

ohjelmisto, jolla pyritään [tietoturvan](#) ylläpitämiseen ja parantamiseen

Tietoturvaohjelmistoja ovat esimerkiksi [virustorjunta](#)- ja [palomuuriohjelmat](#).

59

virustorjuntaohjelmasv antivirusprogram *n*

en antivirus software; antivirus program; virus scanner; virus protection software; virus scanning software

ohjelma, jolla pyritään estämään haittaohjelmien pääsy järjestelmään ja tunnistamaan saastuneet tiedostot sekä poistamaan, puhdistamaan tai eristämään ne

60

palomuuuri

sv brandvägg

en firewall

ohjelma tai laite, jonka on tarkoitus estää luvaton tai asiaton pääsy verkosta tai verkon osasta toiseen

Palomuuria käytetään usein [internetin](#) ja [lähiverkon](#) välillä.

Palomuuritekniikka perustuu muurin läpi kumpaankin suuntaan kulkevan tietoliikenteen suodattamiseen ennalta määriteltujen sääntöjen mukaisesti. Palomuuuri päästää läpi vain luvallisen liikenteen.

Palomuuuri voi olla [tietoturvaohjelmiston](#) osa. Palomuuuri voi olla esimerkiksi [tietokoneessa](#) tai [modeemissa](#).

Palomuuuri voi sisältää myös osoitteenmuunnos- eli NAT-ominaisuuden (network address translation). NAT muuntaa [IP-osoitteen](#) toiseksi, yleensä sisäverkon osoitteen julkiseksi IP-osoitteeksi esimerkiksi silloin, kun on tarve jakaa yksi IP-osoite useammalle [päätelaitteelle](#).

Keskeisimmät lähteet

Digi-tv-sanasto. TSK 34. Sanastokeskus TSK. 2006.

Hallituksen esitys eduskunnalle laeiksi viestintämarkkinalain, televisio- ja radiotoiminnasta annetun lain 7 a §:n, radiotaajuuksista ja telelaitteista annetun lain 6 §:n sekä viestintämarkkinalain väliaikaisesta muuttamisesta annetun lain voimaantulosäännöksen muuttamisesta. HE 272/2009. Finlex.
<<http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2009/20090272>>.

Internetpuhelusnanasto. TSK 37. Sanastokeskus TSK. 2007.

ISO/IEC 27001:fi. Informaatioteknologia. Turvallisuus. Tietoturvallisuuden hallintajärjestelmät. Vaatimukset. 2006.

Kaapeli- ja satelliittitelevisiosanasto. TSK 23. Sanastokeskus TSK. 1993.

Kansallinen laajakaistastrategia. Loppuraportti. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 3/2007.
<http://www.lvm.fi/fileserver/Julkaisuja%203_2007.pdf>.

Laajakaistainen internet-yhteys. FiCom ry.
<http://www.ficom.fi/tietoa/tietoa_4_1.html?Id=1254998524.html>.

Laajakaistatekniikoiden kehitys 2009–2015. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 46/2009.
<http://www.lvm.fi/c/document_library/get_file?folderId=339549&name=DLFE-9557.pdf&title=Julkaisuja%2046-2009>.

Laajakaistayhteydet. Ostajan opas. Viestintävirasto. 12/2005.
<http://www.ficora.fi/attachments/suomiry/5kC2ak9EW/ViVi_opas_LK.pdf>.

Pietarinen, Ilmari & al.: MOT ATK-sanakirja. Versio 4.0. Kielikone.

Puhelin- ja laajakaistapalvelut. Sanastoa. Viestintävirasto.
<<http://www.ficora.fi/index/palvelut/palvelutaiheittain/puhelinjalaajakaista/uudistukset.html>>.

Svenska datatermgruppens ordlista. Svenska datatermgruppen.
<www.nada.kth.se/dataterm/>.

Tietotekniikan termitalkoot. Sanastokeskus TSK.
<www.tsk.fi/tsk/termitalkoot/>.

Tietoturvaopas. Viestintävirasto.
<<http://www.tietoturvaopas.fi/index.html>>.

Tiivis tietoturvasanasto. TSK 31. Sanastokeskus TSK. 2004.

Valtionhallinnon tietoturvasanasto 8/2008.
<http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/01_julkaisut/05_valtionhallinnon_tietoturvallisuus/20081211Valtio/Vahti_8_NETTI%2B_KANNET.pdf>.

Englanninkielinen hakemisto / English index

Numbers in the index refer to the term record numbers.

2G technology	16	fibre to the home; see optical fiber connection.....	7
3G modem	32	firewall	60
3G technology	17	fixed-line broadband connection	3
4G technology	18	fixed-line wireless broadband connection	12
adapter card	36	fourth generation mobile communication	
ADSL	5	technology	18
ADSL connection	5	FTTB; see optical fiber connection.....	7
antivirus program	59	FTTH; see optical fiber connection.....	7
antivirus software	59	generic cabling	14
asymmetric digital subscriber line	5	housing company broadband subscription	21
asymmetric DSL	5	identification	52
authentication	56	information security	46
availability	47	integrity	48
back-up	57	Internet	43
backup	57	internet	43
broadband access	20	Internet protocol; see IP address.....	44
broadband activation	22	Internet service provider	19
broadband cable internet connection	8	IP address	44
broadband connection	2	IP number; see IP address.....	44
broadband installation	23	IP; see IP address.....	44
broadband internet connection	2	ISP	19
broadband service provider	19	LAN	41
broadband subscription	20	local area network	41
cable modem	34	MB/s; see data transfer rate.....	24
cable modem connection	8	MBps; see data transfer rate.....	24
cell phone	29	Mbps; see data transfer rate.....	24
cellular mobile	29	mobile broadband connection	11
cellular phone	29	mobile certificate; see certificate.....	55
certificate	55	mobile device	29
computer	27	mobile phone	29
confidentiality	49	modem	31
data connection	1	NAT; see firewall.....	60
data integrity	48	net	43
data security	46	network adapter	30
data speed range	25	network address translation; see firewall.....	60
data transfer rate	24	network interface card	36
data transfer rate range	25	network interface controller	30
data transmission rate	24	network interface device	30
data transmission speed	24	NIC	36
digital subscriber line	4	ONU	35
DNS	45	optical fiber connection	7
domain name system	45	optical fibre connection	7
domain name; see domain name system.....	45	optical modem	35
drop	15	optical network unit	35
drop cable	15	password	54
DSL	4	protection	51
DSL connection	4	router	39
DSL modem	33	satellite broadband connection	13
encryption	50	satellite internet connection	13
Ethernet card	37	second generation mobile communication	
Ethernet connection	9	technology	16
Ethernet network interface card	37	security software	58
fiber optic connection	7	switch	40
fiber optic modem	35	tablet	28
fiber optical modem	35	tablet computer	28
fiber to the building; see optical fiber connection.....	7	tablet PC	28
fiber to the home; see optical fiber connection.....	7	terminal	26
fibre optic connection	7	terminal device	26
fibre optic modem	35	third generation mobile communication	
fibre optical modem	35	technology	17
fibre to the building; see optical fiber connection.....	7	transfer rate	24

Numbers in the index refer to the term record numbers.

transfer rate range	25	VHDSL; <i>see</i> VDSL connection.....	6
Transmission Control Protocol/Internet Protocol; <i>see</i> internet.....	43	virus protection software	59
usability; <i>see</i> availability.....	47	virus scanner	59
user ID	53	virus scanning software	59
user identifier	53	Wi-Fi card	38
username	53	Wi-Fi network	42
VDSL	6	wireless broadband connection	10
VDSL connection	6	wireless internet connection	10
verification	56	wireless LAN network card	38
very high bit-rate digital subscriber line; <i>see</i> VDSL connection.....	6	wireless LAN networking card	38
very high speed digital subscriber line	6	wireless local area network	42
very-high-bit-rate digital subscriber line	6	WLAN	42
		WLAN card	38
		xDSL modem	33

Ruotsinkielinen hakemisto / Svenskt register

Numren i registret anger termpostnumren.

2G-teknik	16	hastighetsintervall	25
3G-modem	32	husbolagsabonnemang	21
3G-teknik	17	husbolagsanslutning	21
4G-teknik	18	huskabel	15
ADSL-anslutning	5	identifiering	52
ADSL-förbindelse	5	identifikation	52
ADSL-uppkoppling	5	informationssäkerhet	46
andra generationens mobilkommunikationsteknik ..	16	informationssäkerhetsprogram	58
anslutningshastighet	24	integritet	48
antivirusprogram	59	Internet	43
användarnamn	53	internet	43
autentisering	56	IP-adress	44
bostadsbolagsanslutning	21	IP-nummer; se IP-adress	44
brandvägg	60	kabelmodem	34
bredbandsabonnemang	20	kabelmodemanslutning	8
bredbandsabonnemang för husbolag	21	kabelmodemförbindelse	8
bredbandsanslutning (1)	2	kabelmodemuppkoppling	8
bredbandsanslutning (2)	20	konfidentialitet	49
bredbandsanslutning för husbolag	21	koppling av bredbandsabonnemang	22
bredbandsanslutning via satellit	13	kryptering	50
bredbandsförbindelse	2	LAN	41
bredbandsförbindelse via satellit	13	leverantör av bredbandstjänst	19
bredbandsinstallation	23	lokalt datornät	41
bredbandsleverantör	19	lokalt nät	41
bredbandsuppkoppling	2	lösenord	54
bredbandsuppkoppling via satellit	13	mobil	29
bärbar pekdator	28	mobil bredbandsanslutning	11
certifikat	55	mobil bredbandsförbindelse	11
dataanslutning	1	mobil bredbandsuppkoppling	11
dataförbindelse	1	mobilttelefon	29
dataintegritet	48	modem	31
dataskydd	46	nät	43
datasäkerhet	46	nätverksadapter	30
datasäkerhetsprogram	58	nätverkskort	36
datauppkoppling	1	optisk fiberanslutning	7
dataväxel	40	optisk fiberförbindelse	7
dataöverföringshastighet	24	optisk fiberuppkoppling	7
dator	27	optisk nätverksenhet	35
DNS	45	optiskt fibermodem	35
domännamnssystem	45	optofiberanslutning	7
DSL-anslutning	4	optofiberförbindelse	7
DSL-förbindelse	4	pekplatta	28
DSL-modem	33	router	39
DSL-uppkoppling	4	skydd	51
Ethernet-nätverkskort	37	surfplatta	28
Ethernetanslutning	9	switch	40
Ethernetförbindelse	9	säkerhetskopiering	57
Ethernetkort	37	säkerhetsprogram	58
Ethernetuppkoppling	9	telekommunikationsförbindelse	1
fast bredbandsanslutning	3	terminal	26
fast bredbandsförbindelse	3	terminalutrustning	26
fast bredbandsuppkoppling	3	tillgänglighet	47
fast mobil bredbandsanslutning	12	tredje generationens mobilkommunikationsteknik ..	17
fast mobil bredbandsförbindelse	12	trådlös bredbandsanslutning	10
fast mobil bredbandsuppkoppling	12	trådlös bredbandsförbindelse	10
fast trådlös bredbandsförbindelse	12	trådlös bredbandsuppkoppling	10
fastighetskabel	15	trådlöst lokalt nät	42
fibermodem	35	uppkopplingshastighet	24
fiberoptiskt modem	35	variationsintervall	25
fjärde generationens mobilkommunikationsteknik ..	18	VDSL-anslutning	6
generellt kabelsystem	14	VDSL-förbindelse	6

VDSL-uppkoppling	6	xDSL-modem	33
växel	40	öppning av bredbandsabonnemang	22
WLAN	42	öppning av bredbandsanslutning	22
WLAN-kort	38	överföringshastighet	24
WLAN-nätverkskort	38		

Suomenkielinen hakemisto

Hakemiston numerot viittaavat termitietuenumeroihin.

2G-tekniikka	16	maksiminopeus; ks. nopeuden vaihteluväli.....	25
3G-modeemi	32	matkapuhelin	29
3G-tekniikka	17	Mbit/s; ks. tiedonsiirtonopeus.....	24
4G-tekniikka	18	miniminopeus; ks. nopeuden vaihteluväli.....	25
ADSL-yhteys	5	mobiililaajakaistayhteys	11
ADSL2+; ks. ADSL-yhteys.....	5	modeemi	31
autentikointi	56	mokkula; ks. 3G-modeemi.....	32
Cat 5; ks. yleiskaapelointi.....	14	Mt/s; ks. tiedonsiirtonopeus.....	24
Cat 6; ks. yleiskaapelointi.....	14	NAT; ks. palomuuuri.....	60
datansiirtonopeus; ks. tiedonsiirtonopeus.....	24	netti	43
digitaalinen sertifikaatti	55	nettitikku; ks. 3G-modeemi.....	32
DNS-järjestelmä	45	nimipalvelu	45
DNS-palvelu	45	nimipalvelujärjestelmä	45
DSL-modeemi	33	nopeuden vaihteluväli	25
DSL-yhteys	4	osoitteenmuunnos; ks. palomuuuri.....	60
eheys	48	palomuuuri	60
enimmäisnopeus; ks. nopeuden vaihteluväli.....	25	palveluvarmuus	47
epäsymmetrinen yhteys; ks. DSL-yhteys.....	4	paneelitietokone; ks. taulutietokone.....	28
Ethernet-kortti	37	päätelaite	26
Ethernet-verkkokortti	37	reititin	39
Ethernet-yhteys	9	saatavuus	47
FTTB; ks. valokuituyhteys.....	7	salasana	56
FTTH; ks. valokuituyhteys.....	7	salaus	50
helppokäyttöisyys; ks. käytettävyys.....	47	satelliittilaajakaistayhteys	13
Internet	43	sertifikaatti	55
internet	43	siirtonopeus	24
IP; ks. IP-osoite.....	44	sormitietokone	28
IP-numero; ks. IP-osoite.....	44	sovitinkortti	36
IP-osoite	44	suojaus	51
IPv4; ks. IP-osoite.....	44	symmetrinen yhteys; ks. DSL-yhteys.....	4
IPv6; ks. IP-osoite.....	44	tabletti	28
kaapelikategoria; ks. yleiskaapelointi.....	14	tablettitietokone; ks. taulutietokone.....	28
kaapelimodeemi	34	talokaapeli	15
kaapelimodeemiyhteys	8	taloyhtiökohtainen laajakaistaliittymä	21
kiinteistökaapeli	15	taloyhtiöliittymä	21
kiinteä laajakaistayhteys	3	taulutietokone	28
kiinteä langaton laajakaistayhteys	12	tiedon eheys	48
kryptaus	50	tiedonsiirtonopeus	24
kuitu kiinteistöön; ks. valokuituyhteys.....	7	tietokone	27
kuitu kotiin; ks. valokuituyhteys.....	7	tietoliikenneyhteys	1
kuitumodeemi	35	tietoturva	46
kuitupääte	35	tietoturvallisuus	46
kuitupäätelaite	35	tietoturvaohjelmisto	58
kuituyhteys	7	todennus	56
kytkin	40	todentaminen.....	53
kännykkä	29	tunnistautuminen	52
käytettävyys	47	tunnistus; ks. tunnistautuminen.....	52
käyttäjätunnus.....	55	valokaapeliyhteys	7
laajakaistaliittymä	20	valokuitumodeemi	35
laajakaistaliittymän asennus	23	valokuitupäätelaite	35
laajakaistaliittymän avaus	22	valokuituyhteys	7
laajakaistapalveluntarjoaja	19	varmenne.....	57
laajakaistayhteys	2	varmuuskopiointi.....	54
langaton laajakaistayhteys (1)	10	VDSL-yhteys	6
langaton laajakaistayhteys (2)	11	VDSL2; ks. VDSL-yhteys.....	6
langaton lähiverkko	42	verkko; ks. internet.....	43
lehtiötietokone; ks. taulutietokone.....	28	verkkokortti	36
liikkuva laajakaistayhteys; ks. mobiililaajakaistayhteys.....	11	verkkosovitin	30
luottamuksellisuus	49	verkkotunnus; ks. nimipalvelu.....	45
lähiverkko	41	viruksentorjuntaohjelma; ks. virustorjuntaohjelma.....	59
		virustentorjuntaohjelma; ks. virustorjuntaohjelma.....	59

virustorjuntaohjelma	59	WPA; ks. salaus.....	50
vähimmäisnopeus; ks. nopeuden vaihteluväli.....	25	xDSL-modeemi	33
WLAN-kortti	38	yhteyсноpeus	24
WLAN-verkko	42	yleiskaapelointi	14
WLAN-verkkokortti	38		