



Tietokoneen osat



The project is co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union. Grant Agreement n° 2016-1-IT02-KA201-024373.



It's your time to imagine the futures

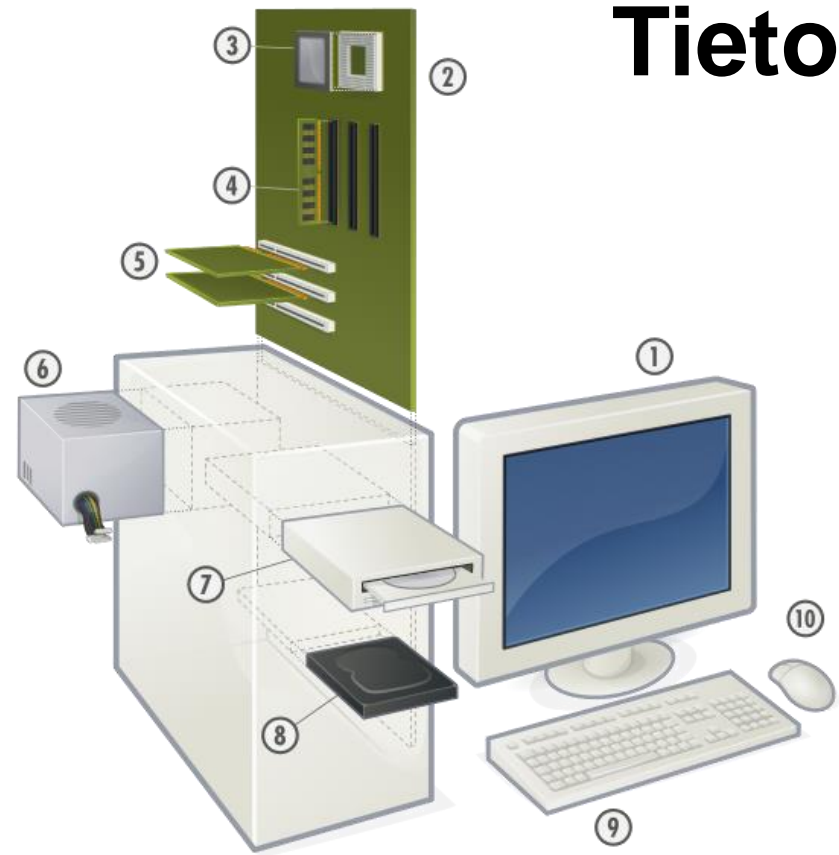
Nykyaikainen tietokone



Kuvan lähde: Pixabay.



Tietokoneen osat

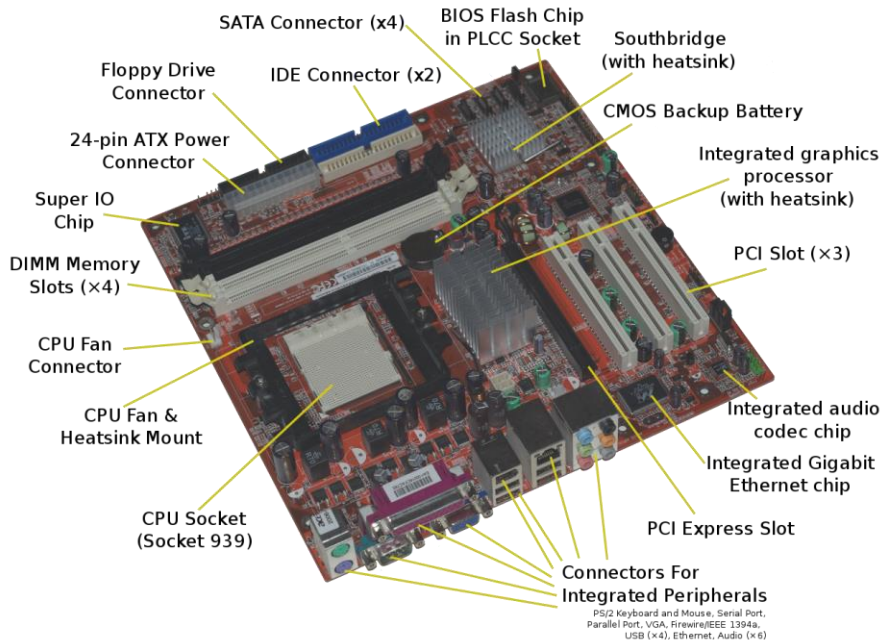


1. Näyttöpäätte
2. Emolevy
3. Keskussuoritin
4. Keskusmuisti
5. Laajennuskortit
6. Virtalähde
7. Optinen asema
8. Kiintolevy
9. Näppäimistö
10. Hiiri



Kuva: HereToHelp, CC BY 2.5, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=4023664>

Emolevy



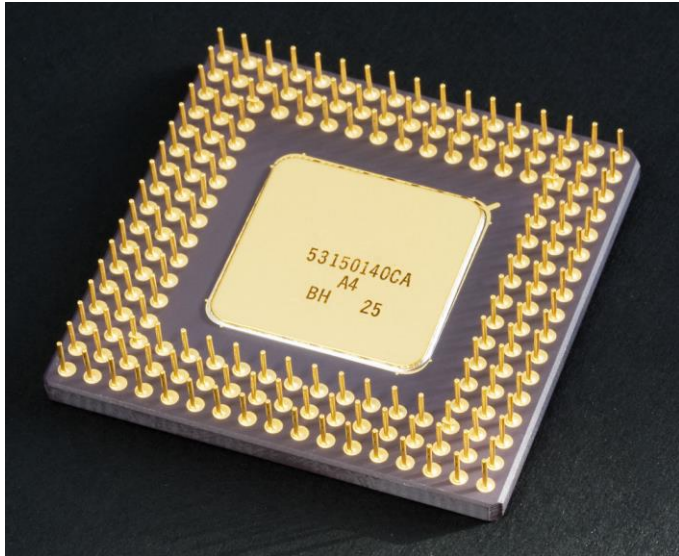
Emolevy mahdollistaa kommunikaation useiden systeemin välttämättömien elektronisten komponenttien kesken, kuten suorittimen ja muistin välillä. Sitä kutsutaan usein *emolevyksi*, koska monet muut komponentit on liitetty siihen (esimerkiksi keskussuoritin, kiintolevyt).

Lähde: <https://en.wikipedia.org/wiki/Motherboard>

Kuva: Moxfyre at English Wikipedia, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=6544498>



Keskussuoritin



Keskussuoritin (engl. Central Processing Unit eli CPU) on tietokoneen "sydän". Suoritin on elektroninen piiri, joka toteuttaa ohjelman antamat ohjeet suorittamalla yksinkertaisia laskutoimituksia ohjeiden mukaisesti. Suorittimen toiminta perustuu transistorien käyttöön.

Lähde: https://en.wikipedia.org/wiki/Central_processing_unit

Kuva: CC BY-SA 2.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=406957>



Keskusmuisti

Keskusmuisti tietokoneen käsittelemän datan säilytyspaikka. Se on tyypiltään luku- ja kirjoitusmuistia (RAM, random-access memory).



Lähteet: https://en.wikipedia.org/wiki/Random-access_memory
<https://fi.wikipedia.org/wiki/Keskusmuisti>



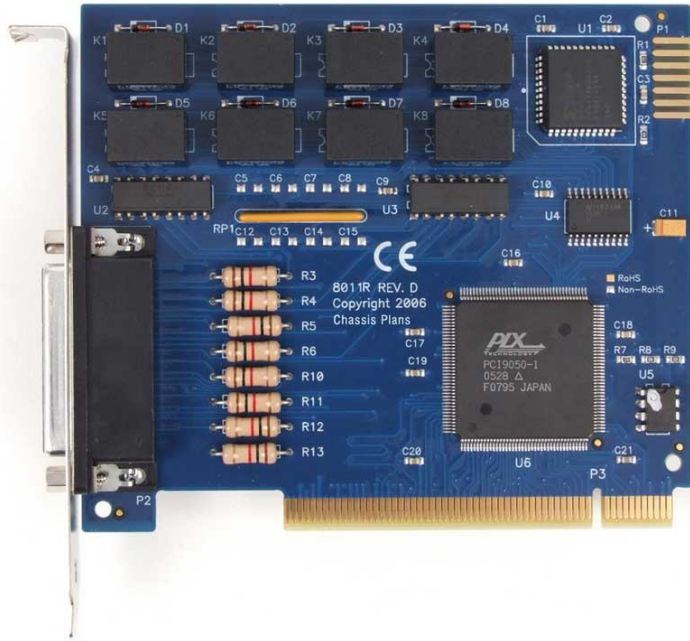
Kuva: Evan-Amos - Own work, Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=71267910>

Laajennuskortit

Laajennuskortteja käytetään tietokoneen toiminnallisuuden lisäämiseen.

Esimerkkejä laajennuskorteista:

- Näytönohjainkortit
- Äänikortit
- Verkkokortit
- TV-kortit
- Modeemikortit



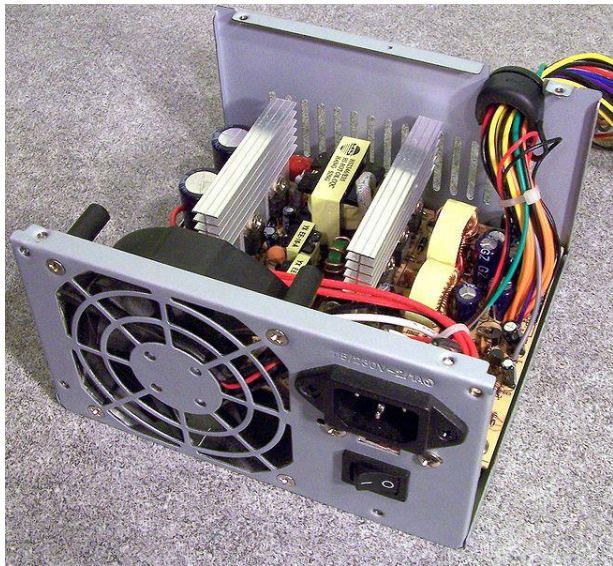
Lähde: https://en.wikipedia.org/wiki/Expansion_card

Kuva: Rackmount-guy, Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=10524081>



Virtalähde

Virtalähde muuntaa verkkovirran matalajännitteiseksi tasajännitteeksi, joka soveltuu tietokoneiden komponenteille.



Lähde: https://en.wikipedia.org/wiki/Power_supply

Kuva: Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=84957>



Optinen asema



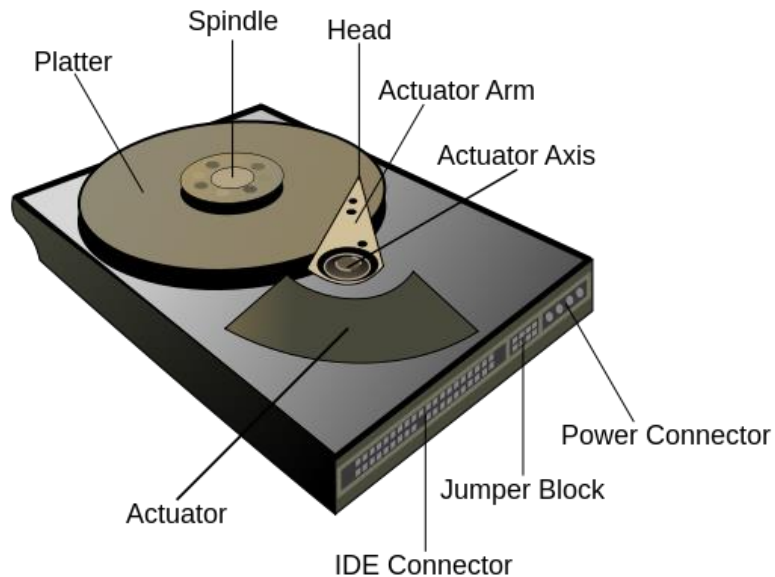
Optinen asema on lukulaite, joka käyttää sähkömagneettisia aaltoja lukeakseen tai kirjoittaakseen dataa optiselle levyille. Esimerkiksi DVD:t ja Blu-ray:t ovat yleisiä optisia levyjä, joiden data voidaan lukea optisen aseman avulla.

Lähde: https://en.wikipedia.org/wiki/Optical_disc_drive



Kuva: Evan-Amos, Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=39729457>
& <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=33712013>

Kiintolevy



HDD-levy (engl. hard disc drive) on elektromekaaninen datan tallennus laite, joka käyttää yhtä tai useampaa pyörivää levyä ja liikkuvia luku- ja kirjoituspäitä datan tallentamiseen ja lukemiseen.

Nykyään SSD-levyt (engl. solid-state drive) ovat pitkälti syrjäyttäneet perinteiset HDD-levyt käytöstä. SSD-levyissä ei ole liikkuvia mekaanisia komponentteja, mistä johtuen ne toimivat luotettavammin ja nopeammin kuin HDD-levyt.

Lähde: https://en.wikipedia.org/wiki/Hard_disk_drive

Kuva: Surachit, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=4275514>



Yhteistyökumppanit



LANDVERND
ICELANDIC ENVIRONMENT ASSOCIATION



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



UNIVERSITY OF HELSINKI



Liceo
Scientifico
Einstein



The Association
for Science Education
Promoting Excellence in Science Teaching and Learning





It's your time to imagine the futures

www.iseeproject.eu
iseeproject.eu@gmail.com



The project is co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union.
Grant Agreement n° 2016-1-IT02-KA201-024373.