



# Elektroninen tietokone



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

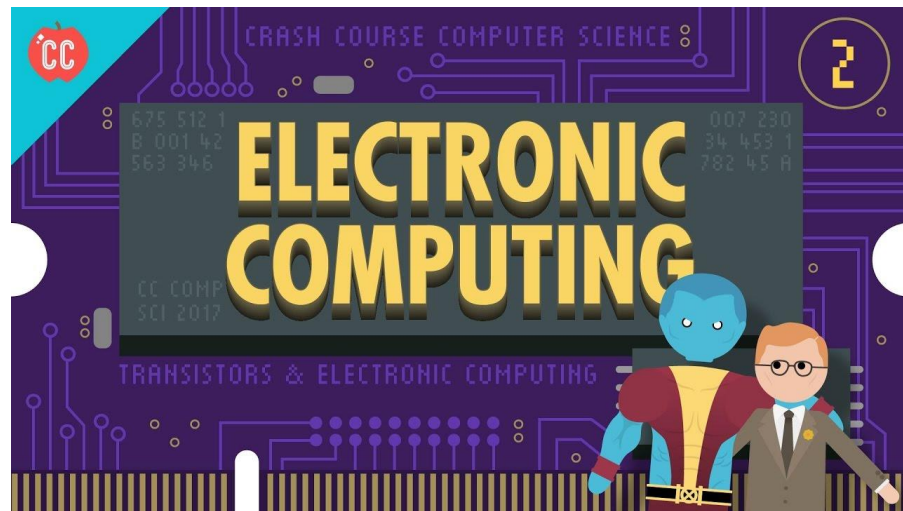


Kuva: Pixabay

# Elektronisen laskennan historiaa

Kiinnitä huomiota seuraaviin asioihin:

- koneiden koko
- nopeus
- käyttäjäkunta
- sovelluskohteet



<https://youtu.be/LN0ucKNX0hc>



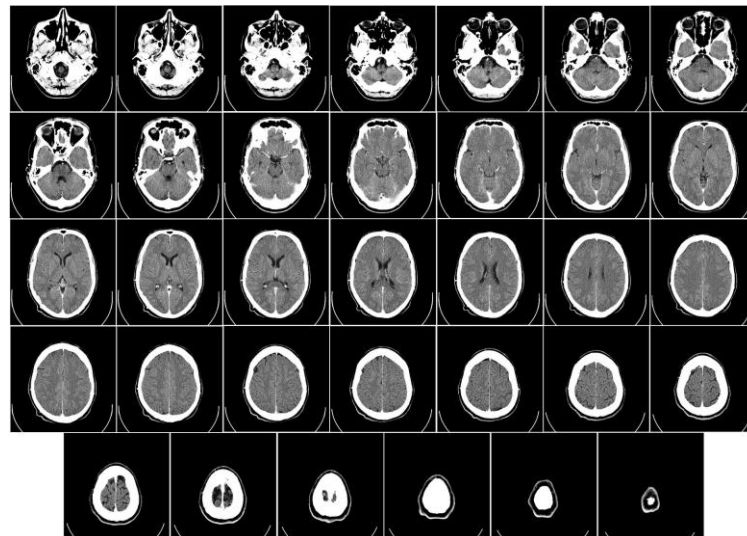
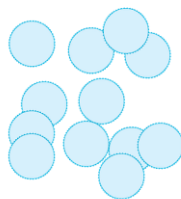
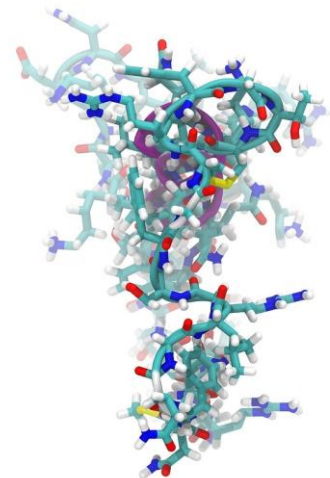
# Elektroninen tietokone

- Tietokoneiden toiminta perustuu **kahden tilan** periaatteelle.
  - Kone tunnistaa kaksi toisistaan eroavaa tilaa (on / off; kyllä / ei; tosi / epätosi)  
→ Luotettava, nopea, edullinen



# Elektroninen tietokone

Sovelluksia



Kuvat: Pixabay

# Elektroninen tietokone

- Matematiikassa tietokoneiden kahden tilan systeemiä vastaa **kaksikantainen lukujärjestelmä tai binäärijärjestelmä**.
- Sana bitti (engl. **bit**, **B**inary digi**T**) tarkoittaa binäärijärjestelmän numeroa 0 tai 1. Nämä numerot vastaavat em. kahta tilaa.
- Tietokoneessa **kaikki tieto** esitetään binäärisenä – siis ykkösinä ja nollina!



# Kantalukujärjestelmät

- **Luku** (number) koostuu **numeroista** (digit).
- Esim. desimaalijärjestelmä:
  - Kantaluku: 10
  - Numerot: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9



# 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](http://www.iseeproject.eu)  
[iseeproject.eu@gmail.com](mailto: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.