

# MICROSOFT EXCEL 2010

---

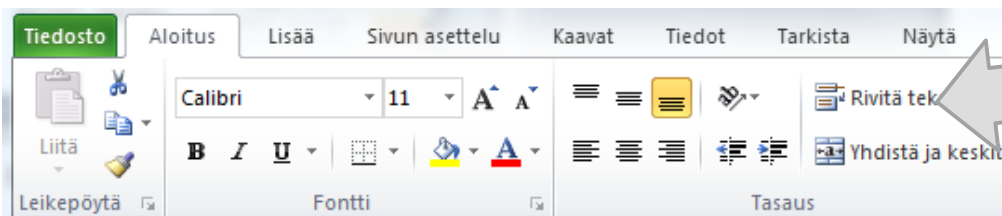
Taulukkolaskentaohjelman jatkokurssin  
tärkeitä asioita

## Taulukkolaskentaohjelmalla voit...

- Käyttää tietokonetta ruutupaperin ja taskulaskimen korvaajana
- Laatia helposti ylläpidettäviä listoja, luetteloita
- Tehdä seurantataulukoita, joissa automaattista laskentaa
- Laatia selventäviä graafisia kuvaajia esim. euroista, kappalemääristä, tunneista
- Laatia budjetteja ja erilaisia laskelmia: Mielikuvitus rajana
  
- + käsitellä tietoja: yhdistää ja erottaa
- + käyttää Exceliä tietokantana: voit lajitella, suodattaa, ryhmitellä tietoa
- + käyttää tehokkaita toimintoja tietojen analysointiin ja ratkaista ongelmia

# Excel 2010 käyttöliittymä

- Valintanauha koostuu välilehdistä
- Jokaisessa välilehdessä loogisesti sijoitetut toiminnot
- Valintanauha piiloon ja näkyviin kaksoisnapsauttamalla välilehteä
- Alt-näppäimellä pikanäppäimet näkyviin
- Hiiren pikavalikolla (oikea näppäin) minkä tahansa painikkeen lisäys pikatyökaluriviin

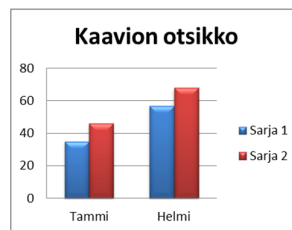


# Taulukoiden luonti, kaavat ja funktiot

- Luo taulukon tiedot aina vierekkäisiin sarakkeisiin ja allekkaisiin riveihin, ei tyhjiä rivejä eikä sarakkeita taulukoihin
- Rivitä otsikot tarvittaessa painikkeella (tai Alt+Enterillä)
- Käytä sopivia muotoiluja, esim. puhelin- ja postinumeroilla tekstimuotoilua. Heittomerkin ( ' ) avulla voi syöttää tiedon tekstinä.
- Peruslaskenta = merkillä, tarvittaessa muuta laskujärjestys sulkumerkeillä ( )
- Funktiot löytyvät joko  $\Sigma$  (Sigma)-merkin takaa tai luokiteltuina välilehdestä Formula (kaava). Ohjattu funktion luonti –toiminto auttaa parametrien syöttämisessä. Apua saa myös kirjoitettaessa funktio taulukkoon käsin (esim. =keskiarvo( ) )
- Viittaukset työkirjassa ovat aina suhteellisia, voit muuttaa kaavan soluviittauksen suoraksi käyttämällä F4-näppäintä (\$-merkit rivi- ja saraketunnuksiin): A5  $\rightarrow$  \$A\$5. Suoraa viittausta käytetään silloin, kun yksittäinen kerroin vaikuttaa moniin riveihin tai sarakkeisiin

# Graafisten kaavioiden luonti

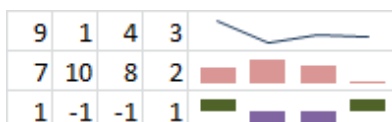
- Graafisia palkki-, pylväs- ja ympyräkaavioita voidaan tehdä helposti valitsemalla tietoa alue ja käyttämällä esim. Lisää, Pylväskaavio
- Valittava alue tulee sisältää ylärivillä sarjojen otsikot (esim. kuukaudet) ja vasemmalla arvopisteiden otsikot (sarjat). Muu alue sisältää datan, joka näytetään kaaviossa
- Jos valitset useampia alueita CTRL-näppäimen avulla, varmista että kaikissa valituissa alueissa on yhtä monta riviä tietoa valittuna. Alueen muodon täytyy olla kokonaisuudessaan suorakaide
- Luo haluttu kaavio ”upotettuna” kaaviona. Voit jälkeempään muokata kaaviota rajattomasti ja myös sijoittaa sen omalle sivulleen.



	Tammi	Helmi
Sarja 1	35	57
Sarja 2	46	68

# Graafisten kaavioiden muokkaus

- Varmista, että kaavio on valittu. Muuten tilannekohtaista valintanauhaa Kaaviotyökalut ei näy
- Käytä kaavioiden muokkaamiseen toimintoja välilehdistä Rakenne, Asettelu ja Muotoile
- Voit muuttaa helposti kaavion ulkoasua, sijaintia sekä valittujen kaavion osien asetuksia
- Voit myös tehdä ja tallentaa omia kaaviomallejasi
- Uutena ominaisuutena myös Sparkline-kaaviot, jotka mahtuvat yhteen soluun



## Eri kaaviolajeja

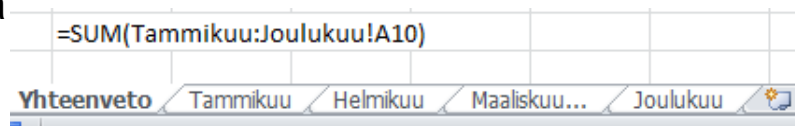
Kaaviolaji	Mihin tarkoitukseen
Pylväskaavio	Verrataan eri sarjoja, esim. vuosia ja euroja tai kappalemääriä
Palkkikaavio	Muutosten havainnollistamiseen. Huomaa, että oletuksena sarjat alhaalta ylös
Ympyräkaavio	Vain yhden sarjan osuuksien suhde kokonaisuuteen. Näytetään usein prosentteina.
Viiva / aluekaavio	Muutoksen havainnollistamiseen
Pistekaavio	Suurten tietomäärien tietojen havainnollistamiseen
Säde, pinta	

## Suurten taulukoiden käsittely, otsikoiden kiinnitys, tulostusotsikot

- Näytössä suuren taulukon otsikkorivit voidaan kiinnittää Näytä, Kiinnitä ruudut –toiminnolla
- Näyttö voidaan jakaa Näytä, Jaa –toiminnolla
- Suurissa taulukoissa rivit ja sarakkeet voidaan ryhmittää ja piilottaa Tiedot, Ryhmitä –toiminnolla
- Lajittelussa taulukossa voidaan käyttää Tiedot, Välisummat – toimintoa
- Suuren taulukon tulostukseen täytyy käyttää Sivun asettelu –näkymää ja Tulosta Otsikot–toimintoa: Ikkunasta valitaan joka sivulle tulostettavat otsikkorivit ja -sarakkeet

## Työkirjan tehokas käyttö, laskenta työkirjan taulukoiden läpi

- Excel-työkirja koostuu taulukoista, joita voidaan järjestää, kopioida työkirjan sisällä sekä suoraan toisiin (myös uuteen) työkirjaan
- Taulukosta toiseen laskeminen on helppoa, kun kirjoitetaan kaava (=) ja klikataan oikeaa työkirjan taulukkoa sekä solua. Muista hyväksyä kaava Enterillä!
- Voit laskea myös työkirjojen läpi. Esim. Summakaava Tammikuu-taulukon A10-solusta Joulukuu A10 –soluun tehdään valitsemalla =summa() –kaavaan alueeksi Tammikuu ja Vaihto (Shift) –näppäimen avulla Joulukuu ja klikkaamalla laskettavaa solua Joulukuu-taulukosta.
- Voit myös valita taulukon välilehdille sopivat värit
- Vinkki: voit selata työkirjan taulukoita CTRL+PageUp ja PageDown-näppäimillä



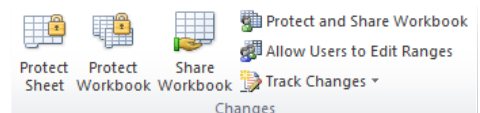
## Tietojen lajittelu ja suodatus

- Tietoa voidaan lajitella ja suodattaa joko :
  - muotoilemalla tieto älykkääksi taulukoksi
  - tai käyttämällä Tiedot, Suodata tai Tiedot, Lajittele -toimintoja
- Jos taulukko on luotu oikein (ei kokonaan tyhjiä sarakkeita tai rivejä), taulukon lajittelu toimii oikein!
- Suodatus voidaan tehdä alasvetovalikosta ehdotetuilla suodattimilla

Etunimi	Sukunimi	Kaupunki	Kurssi 1	Kurssi 2
Matti	Mäkinen	Kotka	x	
Ville	Heino	Lappeenranta	x	x
Kalle	Kokkonen	Helsinki	x	
Jussi	Alatalo	Oulu	x	x

# Taulukon suojaaminen

- Taulukon suojaaminen muokkausta vastaan tehdään kahdessa vaiheessa:
  - Valitaan solut, joita suojatussa taulukossa saadaan muuttaa ja otetaan solujen suojaus pois
  - Suojataan taulukko
- Solujen suojaus voidaan tehdä joko solujen muotoiluikkunassa Muotoile Solut, välilehdessä Suojaus , Lukitus pois
- Taulukon lukitus tehdään Tarkista, Suojaa Taulukko -toiminnolla



# Suurten tietomäärien käsittely

- Suuria tietomääriä voidaan käsitellä Excelin toiminnoilla Välisummat tai Pivot-taulukot
- Välisummat:
  - Ennen välisummien käyttöä täytyy taulukko lajitella sen sarakkeen mukaan, mihin välisummat halutaan näkyviin
  - Välisummat löytyvät Tiedot, Välisumma –toiminnosta
  - Välisummat lisäävät automaattisia ryhmittelytasoja taulukkoon
  - Välisummat voidaan poistaa Tiedot, Välisumma –toiminnosta Poista –painikkeella
- Pivot:
  - Pivot-taulukolla voidaan tehdä nopea yhteenveto tiedoista, joissa on toistuvaa tietoa useilla riveillä
  - Taulukkoa ei tarvitse lajitella
  - Lisää, Pivot-taulukko –toiminnolla voidaan lisätä yhteenvetotaulukko, johon vedetään ryhmittelyotsikot rivi- tai sarakeotsikoihin ja laskettava tietokenttä Arvot-laatikkoon

