

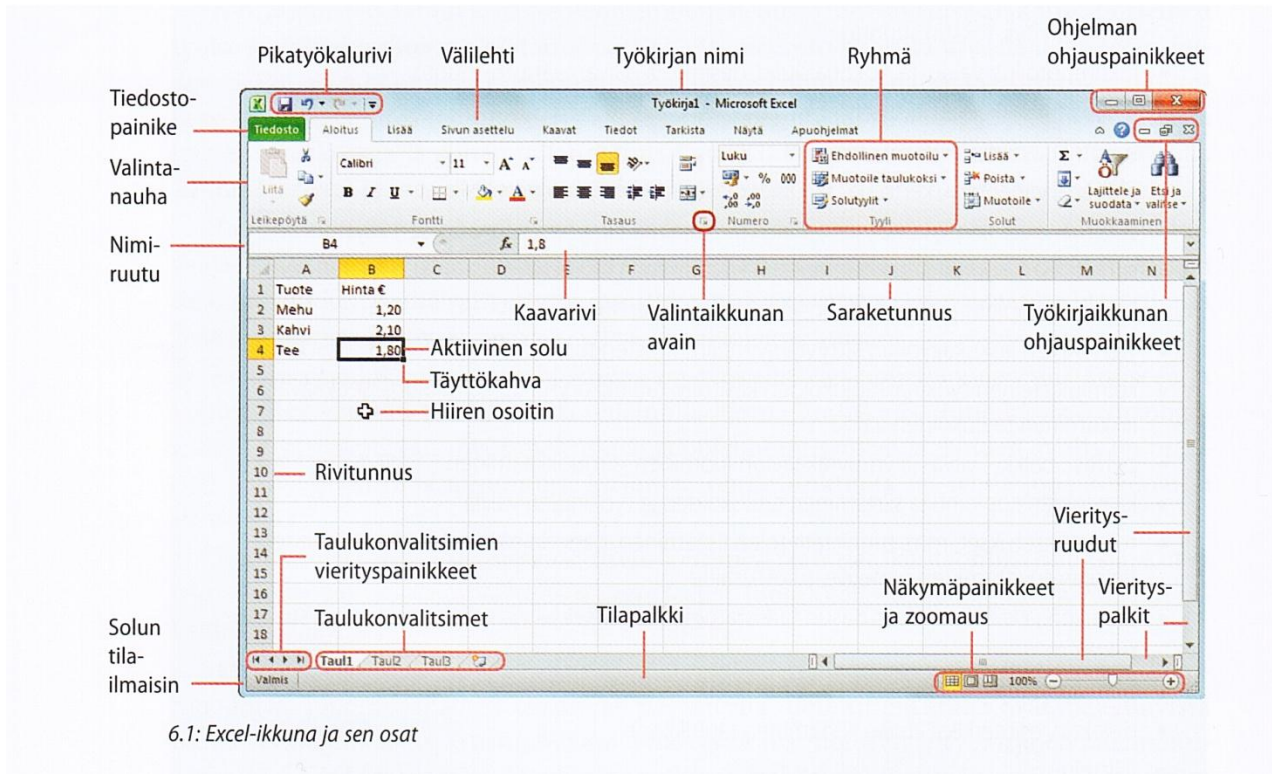
Taulukkolaskentaohjelman avulla voidaan laatia laskelmia, sekä muotoilla ja tulostaa niitä. Taulukot voidaan esittää myös graafisesti.

Microsoft Office

Excel 2010

\\Palvelin\Oppilaat\Materiaalipankki\Excel 2010

EXCEL-IKKUNA



6.1: Excel-ikkuna ja sen osat

TAULUKON TÄYTTÄMINEN

1. Luo sarja **viikonpäivistä**. Aloita sunnuntaista.
2. Tee lukusarja luvuista **1-10**.
3. Tee sarja parillisista luvuista välillä **2-24**.
4. Mikä vuosi on seuraava karkausvuosi? Kokeile tätä Excelin aikasarjaa käyttämällä.
5. Vaihda taulukkoa napsauttamalla **Taul2**-taulukonvalitsinta. Laadi alla olevan mallin mukainen laskelma tyhjään taulukkoon. Syötä kuukausien nimet sekä puhelimet (Puhelin 1 jne.) sarjana. Täytä rivi 4 käyttäen kahdella laskevaa sarjaa, käytä rivillä 5 neljällä nousevaa sarjaa ja kokeile rivillä 6 automaattista alueen täyttöä. Laske rivin 7 loppusummat *Summa-kaavaa käyttäen*.

Tallenna työkirja nimellä *Alkuharjoitukset*. (Tiedosto tallennetaan Excelissä samojen periaatteiden mukaan kuin missä tahansa Windowsissa toimivassa ohjelmassa, koska tallentaminen on käyttöjärjestelmätason toiminto. Oletuksena se tallentuu *Tiedostokansioon*.)

	A	B	C	D	E	F	G
1	PUHELINMAKSUT 1.7. - 31.12.2010						
2							
3		heinä	elo	syys	loka	marras	joulu
4	Puhelin 1	92,43	90,43	88,43	86,43	84,43	82,43
5	Puhelin 2	54,71	58,71	62,71	66,71	70,71	74,71
6	Puhelin 3	17,99	17,99	17,99	17,99	17,99	17,99
7	Yhteensä	165,13	167,13	169,13	171,13	173,13	175,13

Sulje tallennettu työkirja **Tiedosto/sulje**- komennolla. Uuden, tyhjän työkirjan saat valitsemalla **Tiedosto**- valikosta **Uusi** ja kaksoisnapsauttamalla avautuvassa ikkunassa **Tyhjä työkirja** – kuvaketta tai näppäinkomennolla **Ctrl+N**.

PERUSLASKUTOIMITUKSET

J	K	L
54,73	17,44	0,069
17,14	0,069	135
=J1-J2	=K1/K2	=L1*L2
Vähennys- lasku	Jako- lasku	Kerto- lasku

6. Tee seuraavat tehtävät uuden tyhjän työkirjan eri taulukoihin.
- Laadi kuukausibudjetti. Kirjoita värillisten solujen tilalle kaavat. Oletetaan, että joka kuukausi tulot ja menot ovat samansuuruiset.
 - Maalauslaskelmassa pinta-ala lasketaan kertomalla korkeus leveydellä. Kokonaiskulutus saadaan kertomalla kulutus pinta-alalla.
 - Laadi ”nelilaskin”, jolla voidaan laskea peruslaskutoimitukset kahdella luvulla.
- Kokeile kaavojen toimivuus muuttamalla lähtöarvoja.

	A	B
1	Kuukausibudjetti	
2		
3	Tulot	2341
4	Menot	1895
5	Säästöön	
6		
7	Kuukaudet	12
8	Säästö vuodessa	

	A	B
1	Maalauslaskelma	
2		
3	Korkeus (m)	2,4
4	Leveys (m)	6
5	Pinta-ala (neliometri)	
6		
7	Maalin kulutus (l/neliometri)	0,15
8		
9	Kokonaiskulutus (l)	

	A	B
1	Nelilaskin	
2		
3	Luku 1	123
4	Luku 2	8
5		
6	Yhteenlasku	
7	Vähennyslasku	
8	Kertolasku	
9	Jakolasku	

Tallenna työkirja nimellä *Laskuja*.

7. Avaa tiedosto *Taulukko_07*. Suorita työkirjan laskutoimitukset ja käytä kaavojen kopiointia aina, kun se on mahdollista.

Laske kuluryhmien ja tulojen summat Yhteensä riville (B21:F21). Laske kulut yhteensä soluun F22. Huomaa, että joudut käyttämään aluevalintaa, koska Excel ottaa summaa laskiessaan huomioon vain yhtenäisen solualueen. Suorita vähennyslasku, niin näet, mikä on erotus.

Tarkista, pitääkö lopputulos paikkansa tekemällä vertailu seuraavalla tavalla: Lisää soluun G2 otsikko *erotus/pv* ja suorita solusta G3 alkaen rivikohtainen laskenta, jossa vähennät tuloista kaikki päiväkohtaiset menot (myös alueilla, joissa tulot-sarakkeen soluissa ei ole mainittu tuloja). Soluissa G21 ja F23 pitäisi olla sama **Yhteensä**-summa.

TAULUKON MUOTOILUA

8. Avaa tehtävässä 6 tallennettu työkirja *Laskuja*. Muuta maalauslaskelmaa siten, että kirjoitat sanojen ”neliometri” tilalle m².

Muuta taulukoiden ulkoasua myös fonttimuotoiluun, värein ja reunaviivoin. (*Vihje: Katso Aloitus-* välilehden **Fontti-**, **Tyyli-**, tai **Tasaus-** ryhmien toiminnot)

Tallenna työkirja uudelleen samalla nimellä.

9. Avaa työkirja *Alkuharjoitukset*. Muotoile *Puhelinmaksut*- taulukko käyttäen **Tyyli-** ryhmän **Solutyyliit-** valikon tyylivaihtoehtoja. Valitse otsikko ja käytä **Otsikko 2** – muotoilua. Käytä työkirjan sarakeotsikoissa valitsemasi värimallin 60-prosenttista sävyä ja riviotsikoissa sekä Yhteensä- rivillä saman värimallin 40- tai 20-prosenttista sävyä. Katso kuva alla.

Tallenna nimellä *Muotoilu*.

	A	B	C	D	E	F	G
1	PUHELINMAKSUT 1.7. - 31.12.2008						
2							
3		heinä	elo	syys	loka	marras	joulu
4	Puhelin 1	92,43	90,43	88,43	86,43	84,43	82,43
5	Puhelin 2	54,71	58,71	62,71	66,71	70,71	74,71
6	Puhelin 3	17,99	17,99	17,99	17,99	17,99	17,99
7	Yhteensä	165,13	167,13	169,13	171,13	173,13	175,13

10. Aloita uusi työkirja. Kirjoita alla olevan vasemmanpuoleisen kuvan mukaiset tiedot taulukkoon ja kirjoita korostettuihin soluihin kaavat. Muotoile taulukko siten, että lopputulos vastaa oikeanpuoleista kuvaa. Huomaa, että koko taulukon ympärillä on reunaviiva, vaikka vasen reunaviiva ei kuvassa selvästi näy.

	A	B	C	D	E
1	TALOUS VUOSINA 2002-2006				
2					
3		Tulot	Menot	Erotus	Menot % tuloista
4	2002	1892441	1700842		
5	2003	1833840	1849510		
6	2004	1930520	1969890		
7	2005	1966317	1869058		
8	2006	1898480	1694404		

	A	B	C	D	E
1	TALOUS VUOSINA 2002-2006				
2					
3		Tulot	Menot	Erotus	Menot % tuloista
4	2002	1 892 441,00 €	1 700 842,00 €	191 599 €	89,9
5	2003	1 833 840,00 €	1 849 510,00 €	-15 670 €	100,9
6	2004	1 930 520,00 €	1 969 890,00 €	-39 370 €	102,0
7	2005	1 966 317,00 €	1 869 058,00 €	97 259 €	95,1
8	2006	1 898 480,00 €	1 694 404,00 €	204 076 €	89,3

Tallenna työkirja nimellä *Prosenttiharjoitus*.

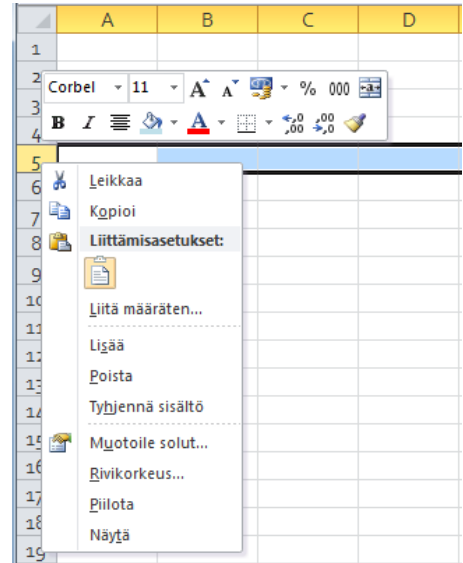
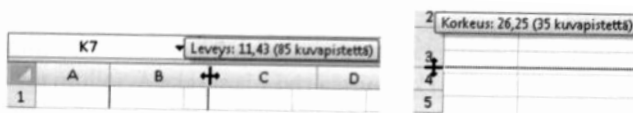
RIVIT JA SARAKKEET

Uusi rivi **lisätään/poistetaan** taulukkoon seuraavasti:

- Napsauta hiiren *kakkospainikkeella* rivitunnusta, jota vastaavan rivin yläpuolelle haluat lisätä uuden rivin.
- Valitse pikavalikosta **Lisää/Poista**-komento.

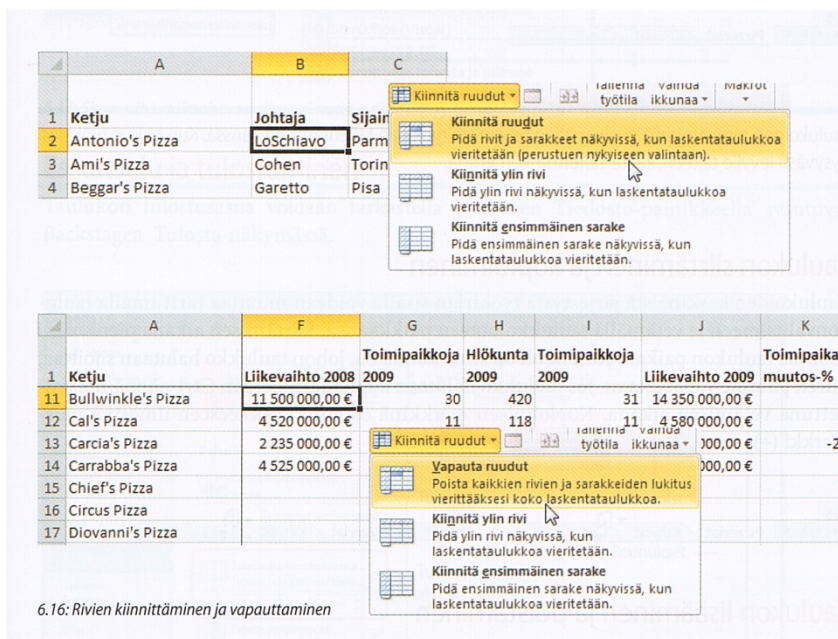
Vastaavasti voit lisätä tai poistaa sarakkeen.

Sarakeleveyttä voidaan muuttaa saraketunnuksen pystyviivasta vetämällä tai kaksoisnapsauttamalla.



11. Ota esille tyhjä työkirja ja harjoittele rivien ja sarakkeiden koon muutosta, poistamista ja lisäämistä. Harjoittele myös rivin ja sarakkeen piilottamista ja hakemista näkyviin. Sulje työkirja tallentamatta.

Suuria taulukoita käsiteltäessä on tärkeää nähdä rivi- ja sarakeotsikot. Excelissä voidaan kiinnittää halutut rivit ja sarakkeet siten, että kiinnitettyjen solujen ulkopuolelle jäävä muu solualue on vapaasti vieritettävissä. Valittuna voi olla mikä tahansa solu, kun avataan **Näytä-** välilehden **Kiinnitä ruudut-** painikkeen valikosta **Kiinnitä ylin rivi** tai **Kiinnitä ensimmäinen sarake**. Vastaavasti kiinnitetty ruudut voidaan vapauttaa. Kuva alla.

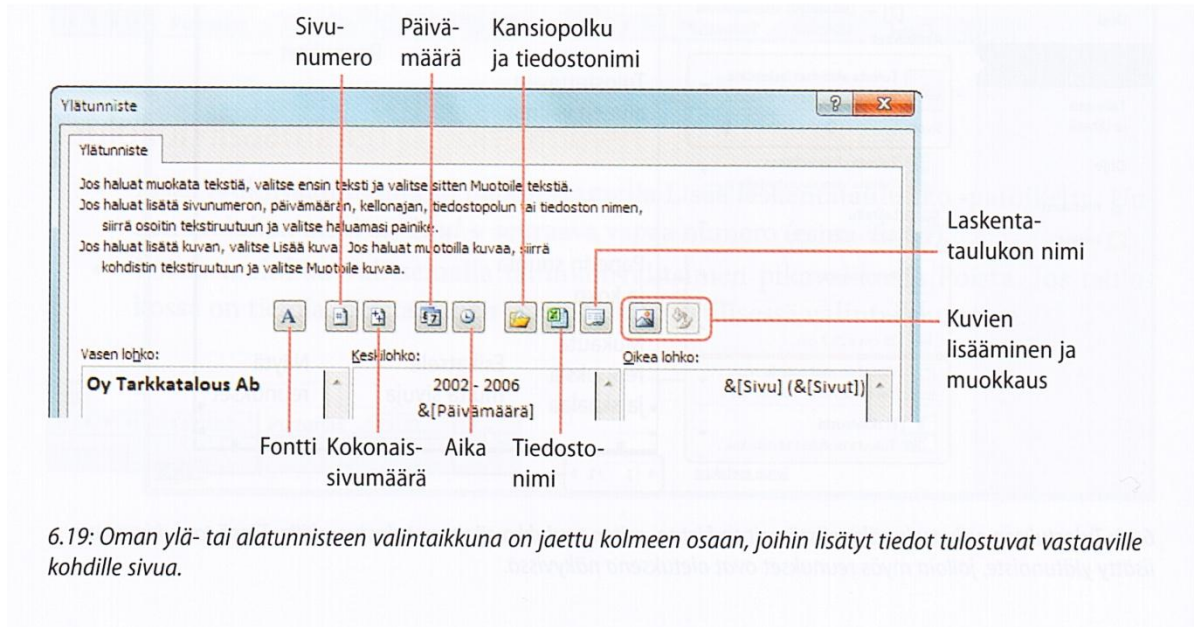


6.16: Rivien kiinnittäminen ja vapauttaminen

TAULUKOIDEN KÄSITTELY JA TULOSTAMINEN

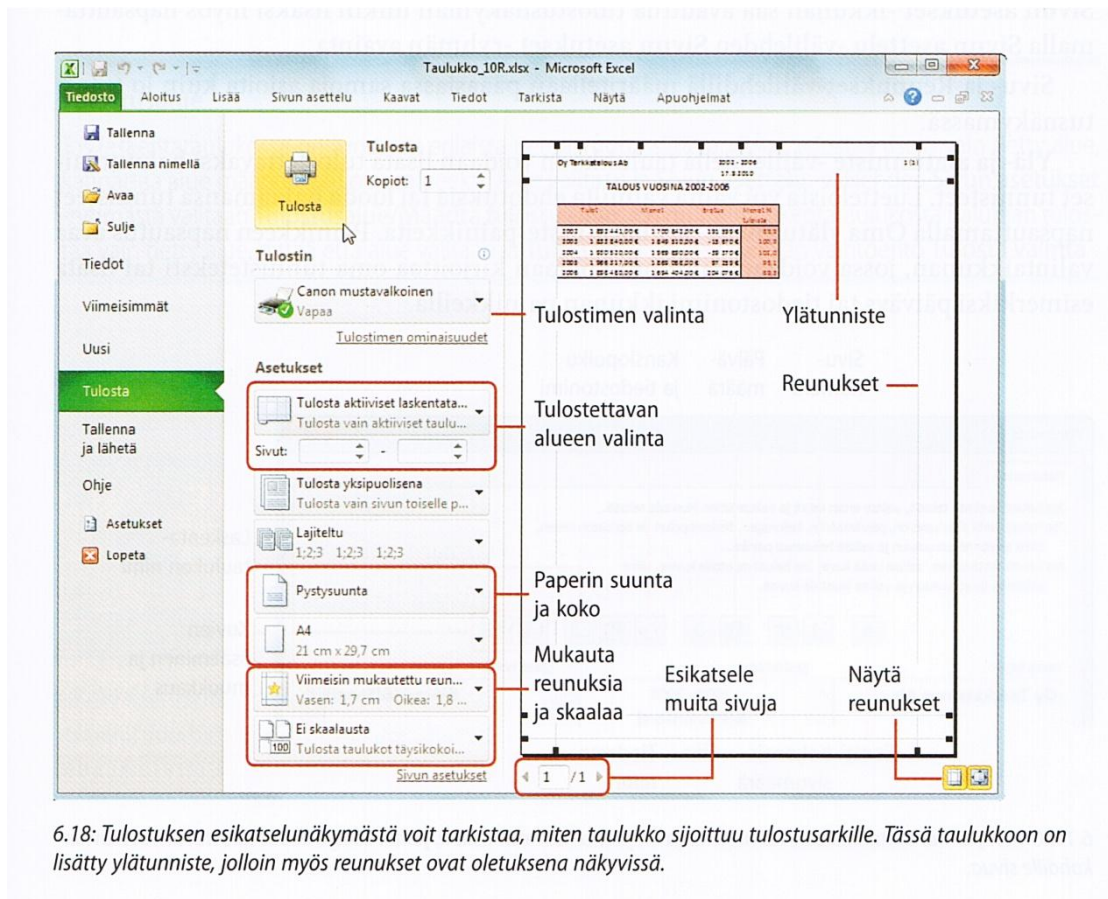
Taulukon nimi näkyy taulukonvalitsimessa (katso ensimmäisen sivun kuva). Oletusnimi voidaan muuttaa taulukonvalitsinta kaksoisnapsauttamalla.

Ylä- ja alatunnisteet saat lisättyä Lisää- välilehdeltä.



6.19: Oman ylä- tai alatunnisteen valintaikkuna on jaettu kolmeen osaan, joihin lisätyt tiedot tulostuvat vastaaville kohdille sivua.

Taulukon tulostusasua voidaan tarkastella **Tiedosto-** painikkeella avautuvassa **Tulosta-** näkymässä. Kuva alla.



6.18: Tulostuksen esikatselelunäkymästä voit tarkistaa, miten taulukko sijoittuu tulostusarkille. Tässä taulukkoon on lisätty ylä- ja alatunniste, jolloin myös reunukset ovat oletuksena näkyvissä.

Sivun asetukset- ikkunan saa avattua tulostusnäkyvän linkin lisäksi myös napsauttamalla **Sivun asettelu**- välilehden **Sivun asetukset**- ryhmän avainta.

Huom! Jos laskentataulukossa on runsaasti erilaista tietoa, mutta siitä **tarvitsee tulostaa vain tietty alue**, kannattaa alue määritellä tulostusalueeksi. Alue valitaan ja **Sivun asettelu**- välilehden **Sivun asetukset**- ryhmästä valitaan **Tulostusalue/ Määritä tulostusalue**.

Jos muuten laskentataulukosta halutaan tulostaa vain tietty alue, riittää että alue valitaan ja **Tulosta**- näkymässä valitaan vaihtoehto **Tulosta valinta**.

12. Avaa työkirja *Muotoiltu*. Anna työkirjan taulukolle nimeksi *Puhelinkulut*. Lisää taulukkoon mallin mukaiset tunnistetiedot:

ylätunniste:

Oma nimesi	Päivämäärä	Sivunumero
------------	------------	------------

alatunniste:

Taulukon nimi

13. Muuta sivuasetuksia siten, että taulukko tulostuu sekä vaaka- että pystysuuntaisena keskelle arkkiä. Suurena taulukon skaalausprosentiksi 150.

Määrittele taulukon tulostusalueeksi **A1:D7**.

Huomaat, että kuva unohtui. Lisää taulukon alatunnisteeseen keskilohkoon taulukon nimen yläpuolelle vielä kuva *logo_puhelin*. Esikatsele.

Tallenna työkirja samalla nimellä ja tulosta se.

FUNKTIOITA JA KAAVOJA

OPERAATTOREITA	
+	summa
-	erotus
*	tulo
/	osamäärä
%	prosentti

VERTAILUOPERAATTORIT	
=	yhtä suuri
>	suurempi kuin
<	pienempi kuin
>=	suurempi tai yhtä suuri kuin
<=	pienempi tai yhtä suuri kuin
<>	eri suuri kuin

Suhteellinen viittaus

Kopioitaessa kaavaa, kaavan soluviittaukset muuttuvat viittaamaan kaavan uuteen sijaintipaikkaan.

Suora viittaus

Kaavassa viitataan **pysyvästi** tiettyyn soluun. Tällöin solun tunnisteeseen lisätään dollarimerkit (B3 ⇒ \$B\$3) painamalla funktionäppäintä **F4**.

Sekaviittaus

Viittaus voi olla osittain suhteellinen ja osittain suora. Esim. \$A1 sisältää suoran sarakeviittauksen ja suhteellisen riviviittauksen.

EXCELIN YLEISIMMÄT VIRHEILMOITUKSET	
#####	Sarake on liian kapea. Levennä saraketta tai muuta luvun esitystapaa.
#JAKO/0	Yrität jakaa nolllalla. Kaavassa todennäköisesti viitataan väärään soluun tai tarvittavaa arvoa ei ole syötetty.
#PUUTTUU!	Tarvittavaa arvoa ei ole käytettävissä.
#NIMI?	Excel ei tunnista kaavassa käytettyä nimeä. Esimerkiksi funktion nimi on kirjoitettu kaavassa väärin.
#LUKU!	Numeerinen arvo ei jostain syystä ole sopiva; yrität esimerkiksi ottaa neliöjuuren negatiivisesta luvusta.
#ARVO!	Laskutoimituksessa yritetään käyttää arvoa, joka ei ole numeromuotoista.

14. Avaa työkirja *Taulukko_14* ja kirjoita kaavat tyhjiin kohtiin. Älä kirjoita samaa kaavaa turhan takia moneen soluun vaan **kopioi aina, kun se on mahdollista**.

Muotoile taulukko mallin mukaiseksi ja anna taulukolle nimeksi *Voitto*.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Tulot ja menot 1.6.2010 - 31.12.2010							
2								
3		kesä	heinä	elo	syys	loka	marras	yht.
4	Tulot							
5	Myynti	79 635	75 456	68 675	79 843	76 598	72 563	452 770
6	Varaosamyynti	8 632	5 764	5 673	5 874	7 345	6 547	39 835
7	Huoltotulot	5 607	6 743	4 376	6 342	4 865	5 645	33 578
8	Tulot yhteensä	93 874	87 963	78 724	92 059	88 808	84 755	526 183
9								
10	Menot							
11	Tavaraostot	68 342	66 587	54 343	76 563	66 835	69 753	402 423
12	Kiinteät menot	1 407	1 407	1 407	1 407	1 407	1 407	8 442
13	Muut menot	2 435	4 256	3 543	4 365	3 500	2 600	20 699
14	Menot yhteensä	72 184	72 250	59 293	82 335	71 742	73 760	431 564
15								
16	Voitto	21 690	15 713	19 431	9 724	17 066	10 995	94 619
17								
18								
19	Tilastotiedot							
20								
21		Tulot	Menot	Voitto				
22	Keskiarvo/kk	87 697	71 927	15 770				
23	Alin myynti / kk	78 724	71 927	9 724				
24	Suurin myynti / kk	93 874	82 335	21 690				

Määrittele tulostusasetukset siten, että taulukko tulostuu vaakasuuntaan ja täyttää lähes koko arkin. Lisää ylätunnisteeseen oma nimesi ja päivämäärä.

Tallenna valmis työkirja samalla nimellä.

15. Avaa tyhjä työkirja. Laadi taulukko ja kirjoita kaava, joka laskee punaisella reunustettujen solujen luvut. Kuva alla. Valitse viittaukset siten, että voit kopioida kaavan solusta C4 muihin saman sarakkeen soluihin.

	A	B	C	D
1	HINNASTO		Alennus	15 %
2				
3	Tuote	Hinta	Maksettava	
4	Vimpain	9,60 €	8,16 €	
5	Vempain	57,70 €	49,05 €	
6	Kapula	121,30 €	103,11 €	
7	Kalikka	16,50 €	14,03 €	
8	Pulikka	189,00 €	160,65 €	

Anna taulukon nimeksi *Alennukset* ja tallenna työkirja nimellä *Suora viittaus*.

16. Avaa työkirja *Taulukko_16*. Kirjoita kaava ja kopioi se sarakkeeseen B. Tämän jälkeen voit käyttää taulukkoa valuuttalaskurina esimerkiksi tilatessasi kirjoja tai levyjä amerikkalaisesta verkkokaupasta.

Aina kun huomaat, että dollarin kurssi on ratkaisevasti muuttunut, voit kirjoittaa uuden muuntokertoimen soluun G6.

Tarvittavat kaavat:

- euromäärä * muuntokerroin = dollareiden määrä
- dollareiden määrä/muuntokerroin = euromäärä

Muotoile valmiin taulukon ulkoasua ja tallenna nimellä *Valuuttalaskuri*.

Esimerkki JOS- funktion käytöstä: Tässä JOS- funktio laskee alennuksen, mikäli tuotteen hinta on suurempi tai yhtä suuri kuin 1000 €. Mikäli hinta on pienempi kuin 1000€, se näkyy solussa sellaisenaan. (Kuva seuraavalla sivulla.)

- Laadi kuvan 6.23 mukainen taulukko, mutta jätä pois tiedot alueelta **F4-F7**.
- Valitse taulukosta solu **F4**.
- Napsauta **Lisää funktio**- painiketta.
- Valitse käyttöön **JOS**- funktio.
- Kirjoita kuvan mukaiset ehdot ikkunan **Totuus_testi**-, **Arvo_jos_tosi**- ja **Arvo_jos_epätosi**- ruutuihin. Kaavaa käytettäessä sen eteen ei kirjoiteta yhtäsuuruusmerkkiä.
- Jos **Totuus_testi**- rivillä oleva ehto on tosi, funktio toteuttaa laskukaavan eli palauttaa alennettua hintaa.
- Jos **Totuus_testi**- rivillä oleva ehto on epätosi, laskukaavaa ei toteuteta vaan palautetaan alkuperäinen hinta.
- Sulje valintaikkuna **OK**- painikkeella.

6.23: Koska alennusprosentti on kirjoitettu soluun %-merkkiä käyttäen, riittää alennuksen laskemiseen kertomerkin käyttäminen.

KOLMIULOTTEINEN KAAVA

Kaavan kirjoittaminen moneen taulukkoon viitaten ei poikkea millään tavalla normaalista käytännöstä – on vain muistettava aktivoida oikea taulukko ennen kunkin viittauksen tekemistä. Viittauksen tekeminen lopetetaan painamalla Enteriä.

KAAVIOT

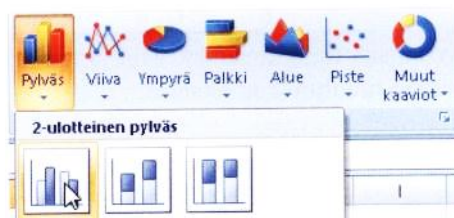
Kaavio piirretään yhdestä tai useammasta *arvosarjasta*. Jokaista arvosarjaa kohti kaavioon tulee yksi *kuvaaja*, esimerkiksi pylväsarja.

Pylväskaavion tekeminen:

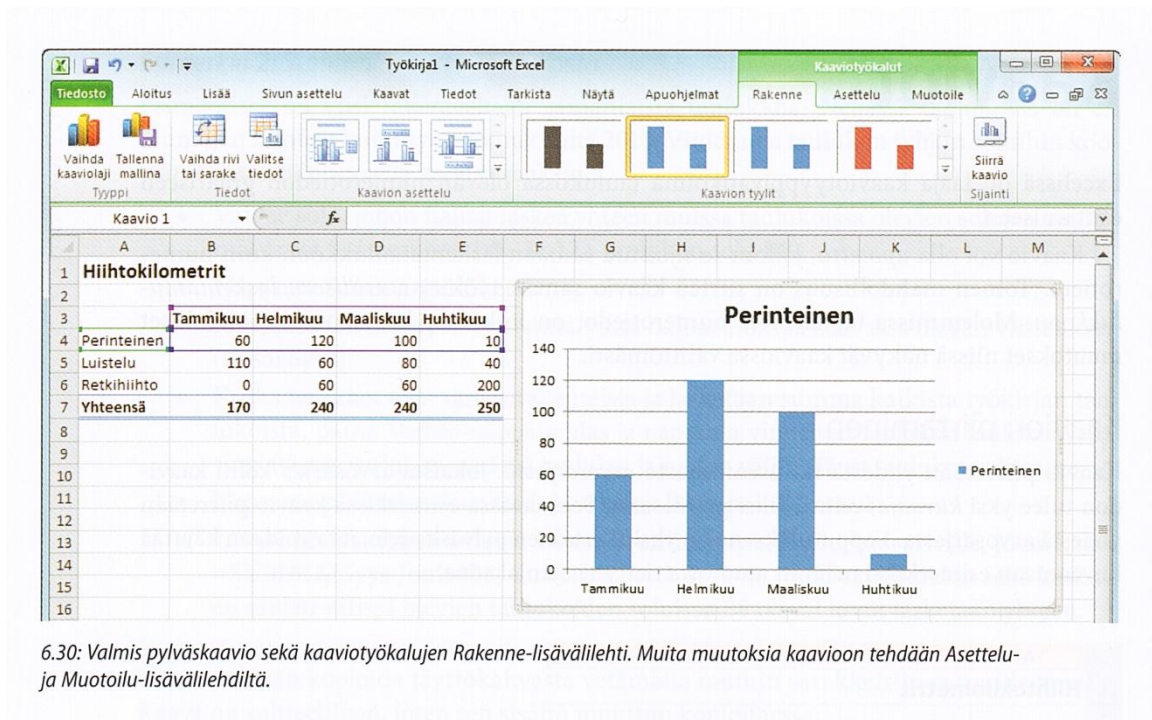
- Valitse solualue (A3:E4)

	A	B	C	D	E
1	Hiihtokilometrit				
2					
3		Tammikuu	Helmikuu	Maaliskuu	Huhtikuu
4	Perinteinen	60	120	100	10
5	Luiستelu	110	60	80	40
6	Retkiihhti	0	60	60	200
7	Yhteensä	170	240	240	250

- Napsauta **Lisää**-välilehteä ja avaa **Kaaviot**-ryhmän **Pylväs**-valikko



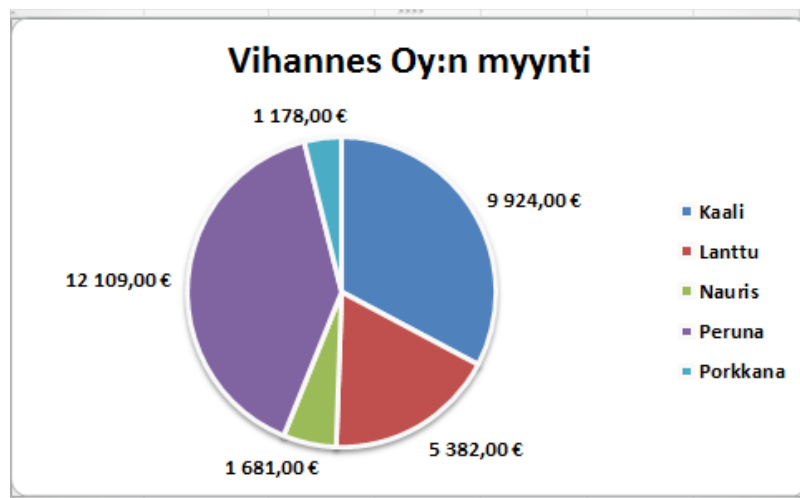
- Valitse kaavion rakenne: Napsauta **2-ulotteinen pylväs** –ryhmästä ensimmäisenä vasemmalla olevaa kuvaketta.



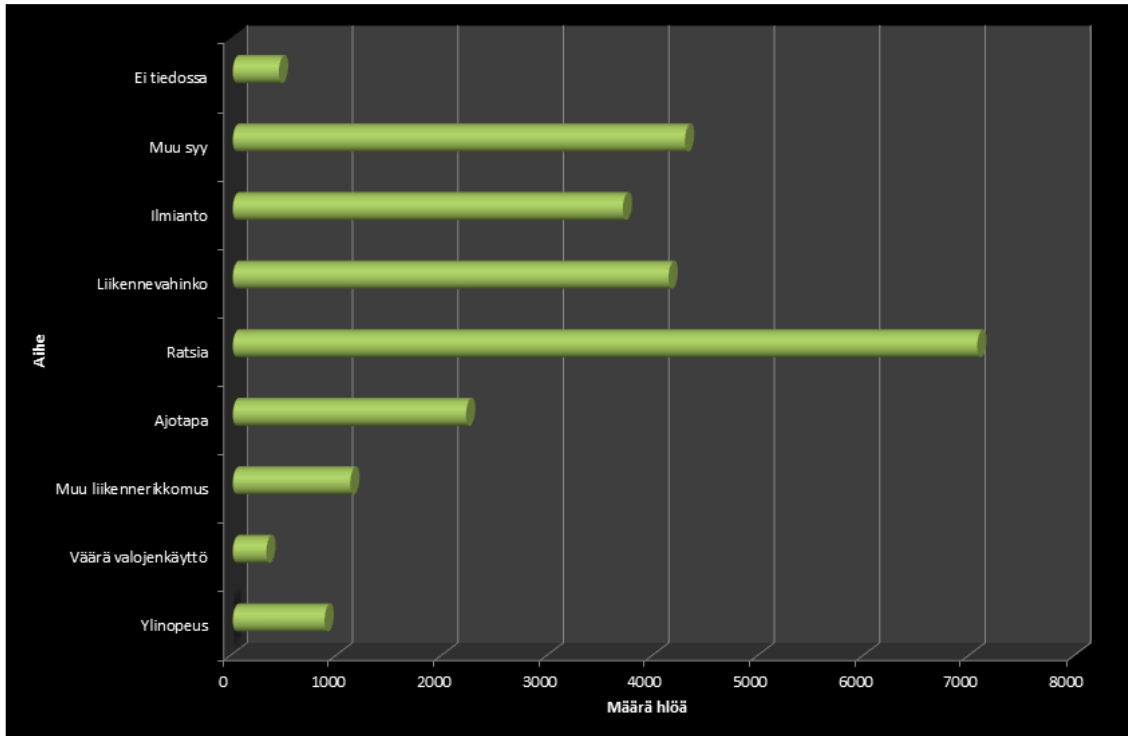
6.30: Valmis pylväskaavio sekä kaaviotyökalujen Rakenne-lisävälilehti. Muita muutoksia kaavioon tehdään Asettelu- ja Muotoilu-lisävälilehdiltä.

- Pylväskaavio piirtyy näytölle ja käyttöön avautuu kaaviotyökalujen **Rakenne**-lisävälilehti. Kaaviota siirretään hiirellä vetämällä, ja sen muokkaaminen aloitetaan napsauttamalla sitä hiiren vasemmalla painikkeella.

17. a) Avaa työkirja *Taulukko_17* ja piirrä **Vihannes Oy**-taulukon tiedoista mallin mukainen upotettu ympyräkaavio. Korosta sektoreiden rajoja esimerkiksi valkoisella Muotoile-lisävälilehden Muodon ääriiviiva- valinnalla. Kokeile ympyrä kaavion muuttamista pylväskaavioksi Vaihda kaaviolaji- komennolla.



b) Piirrä **Liikenne**-taulukko tiedoista mallin mukainen palkkikaavio omaan taulukkoonsa. Anna kaaviolle nimi taulukonvalitsimeen. (Kuva seuraavalla sivulla.)

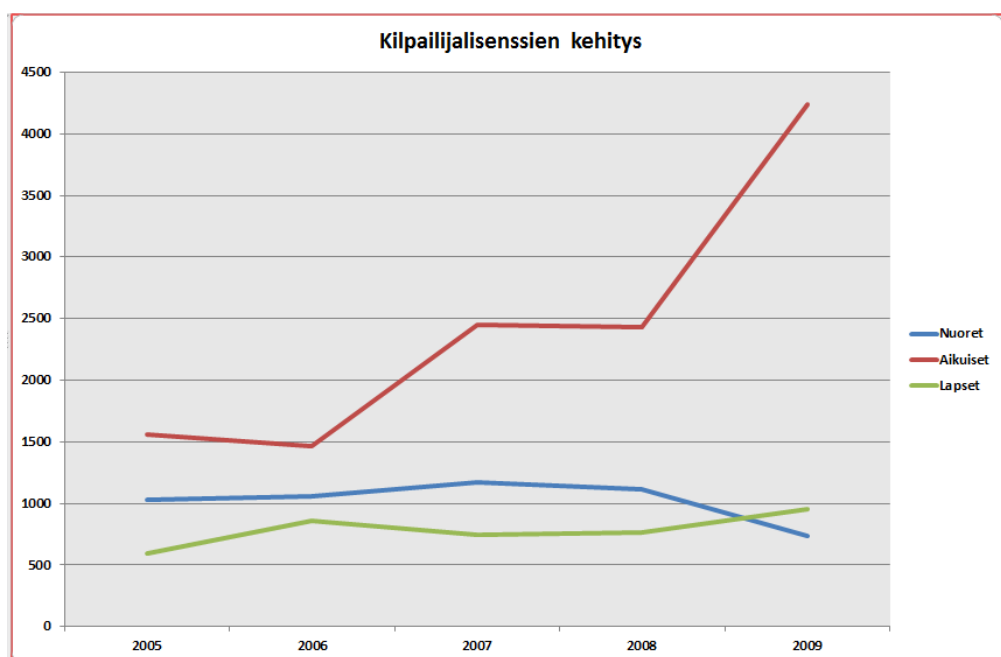


Tallenna työkirja samaa nimeä käyttäen ja tulosta jokin kaavioista.

18. Avaa työkirja *Taulukko_18*. Tee lisenssien kehityksestä viivakaavio.

Tee kaaviolle seuraavat muotoilutoimenpiteet: Suurena kaavion tekstejä ja lihavoivat ne. Ota kaavioalueella käyttöön reunaviiva, jonka vahvuus on 2 pt ja väri punainen. Pyöristä kaavioalueen kulmat.

Siirrä upotettu kaavio omaksi *Lisenssien kehitys*-nimiseksi taulukoksi. Säilyvätkö kaikki muotoilut?



SIIRTO JA KOPIOINTI

19. Avaa työkirja nimeltä *Taulukko_19*. Laske taulukko valmiiksi ja kopioi laskelma työkirjan toiseen taulukkoon, jolle annat nimeksi *Budjetti*.

Muotoile *Budjetti*-taulukossa oleva laskelma oheisen mallin mukaan.

Piirrä samaan taulukkoon ympyräkaavio menojen jakautumisesta.

Siirrä sen jälkeen *Budjetti*-niminen taulukko tyhjään työkirjaan ensimmäiseksi taulukoksi. Tallenna tämä työkirja nimellä *Siirretty budjetti*. Sulje työkirja *Taulukko_19* tallentamatta muutoksia.

	A	B
1	OMA BUDJETTI	
2		
3	Palkkatulot	1 682,00
4	Muut tulot	303,00
5	Tulot yhteensä	1 985,00
6		
7	Asuntomenot	672,00
8	Hoitomenot	336,00
9	Ruokamenot	505,00
10	Vesi, sähkö, puh.	50,00
11	Matkustus	168,00
12	Vaates, harrastukset	135,00
13	Muut menot	84,00
14	Menot yhteensä	1 950,00
15		
16	Tulot	1 985,00
17	Menot	1 950,00
18	Säästö	35,00

20. Avaa uusi tyhjä työkirja ja lisää siihen laskentataulukko. Laadi työkirjaan taulukot alla olevien mallien mukaan. Lisää samanlaisena toistuva tieto joko muodostamalla taulukoista ryhmä tai kopioimalla. Anna taulukoille nimiksi *1995*, *2001* ja *2004* sekä koontitaulukolle *1995 – 2004*.

	A	B		A	B
1	Elokuvat ja elokuvanäytännöt		1	Elokuvat ja elokuvanäytännöt	
2			2		
3	1995	kpl	3	2001	kpl
4	Esitettyjä elokuvia yhteensä	479	4	Esitettyjä elokuvia yhteensä	385
5	Ensi-iltoja	147	5	Ensi-iltoja	165
6	Näytäntöjä	143 100	6	Näytäntöjä	177 000
7	Katsojia/näytäntö	37	7	Katsojia/näytäntö	36,7
8			8		

	A	B		A	B
1	Elokuvat ja elokuvanäytännöt		1	Elokuvat ja elokuvanäytännöt	
2			2		
3	2004	kpl	3	1995 - 2004	kpl
4	Esitettyjä elokuvia yhteensä	396	4	Esitettyjä elokuvia yhteensä	1260
5	Ensi-iltoja	189	5	Ensi-iltoja	501
6	Näytäntöjä	190 400	6	Näytäntöjä	510 500
7	Katsojia/näytäntö	36,2	7	Katsojia/näytäntö	109,9
8			8		

Laske SUMMA- funktiota käyttäen koontitaulukkoon kaikkien riviotsikoiden mukaiset kappalemäärät.

Kopioi alue A3:A7 riviltä A9 alkavaksi ja laske tähän vuosilta 1995 – 2004 keskiarvot alueelle B10:B13, selvitä mikä oli tarkastelujakson *pienin määrä* alueelle C10:C13 ja mikä oli *suurin määrä* alueelle D10:D13. Tarkista lukumuotoilut kohdalleen koontitaulukossa.

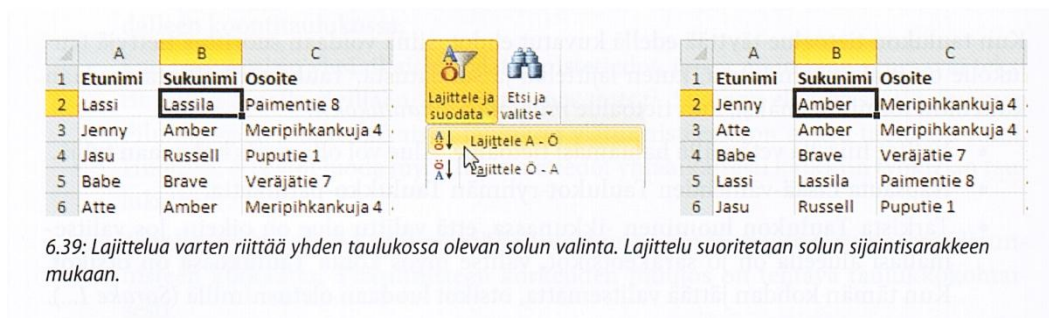
Luo taulukoihin yhtäaikaista ylätunnistiedot, joissa mainitaan seuraavat tekstit kukin omalla rivillään: Lähteet: *www.stats.fi*, Suomen elokuvasaatiö, Suomen Filmikamari. Lisäksi jokaisen taulukon ylätunnisteessa on oltava taulukon nimi. Huomaa, että voit luoda myös tunnistiedot yhtäaikaista kaikkiin työkirjan taulukoihin.

Tarkista esikatselussa, että taulukko tulostuu oikein ja muuta tarvittaessa ylätunnisteen korkeutta. Ylätunnisteen korkeuden muutos on tehtävä taulukko-kohtaisesti.

TAULUKKOMUOTO

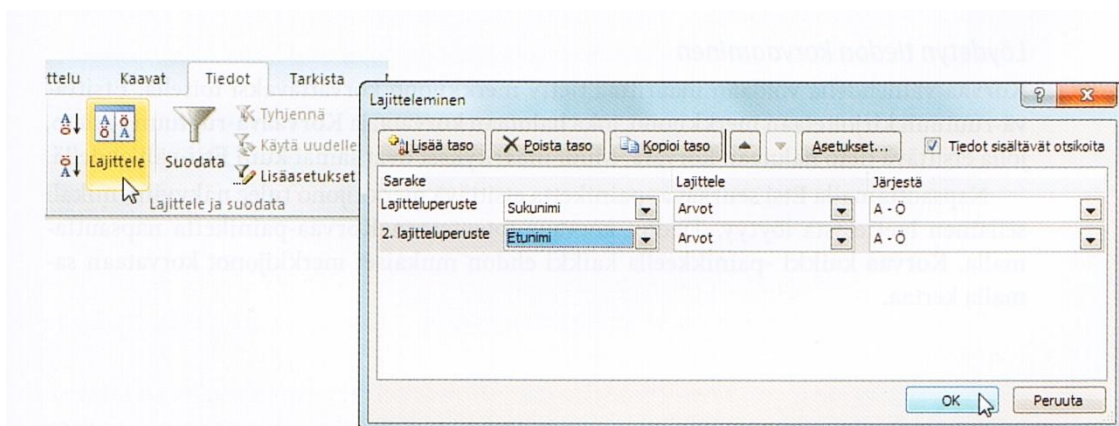
Lajittelu

- Valitse mikä tahansa solu sarakkeesta, jossa olevan tiedon perusteella haluat lajitella luettelon. (On tärkeää, että valittuna on vain yksi solu.)
- Napsauta **Tiedot**- välilehden **Lajittele ja suodata**- ryhmän **Lajittele A-Ö**-painiketta. Tiedot lajitellaan valitussa sarakkeessa olevan tiedon mukaan aakkos- tai numerojärjestykseen. (Kuva tilanteesta alla.)



Useita yhtäaikaista lajitteluperusteita

- Valitse taulukosta mikä tahansa solu.
- Kun napsautat **Tiedot**- välilehden **Lajittele ja suodata**- ryhmän **Lajittele**-painiketta, niin koko taulukko valitaan ja **Lajitteleminen**- ikkuna aukeaa.
- Avaa luettelosta **Sarake**- kohtaan lajitteluperusteeksi sarake, jonka mukaan *ensisijainen* lajittelu tapahtuu. Muuta tarvittaessa **Lajittele**- ruutuun, mitä lajitellaan, ja **Järjestä**- ruutuun järjestämistapa; oletusjärjestys on **A-Ö**.
- Napsauta **Lisää taso**- painiketta, jolloin voit määrittellä *toisen* lajitteluperusteen.
- Napsauta **OK**- painiketta, niin luettelo lajitellaan siten, että tiedot ryhmitellään ensin 1. lajitteluperusteen mukaan, ryhmän sisällä lajitellaan 2. lajitteluperusteen mukaan jne.



6.41: Osoitetiedot lajitellaan ensisijaisesti sukunimen ja toissijaisesti etunimen mukaan.

Huom!

Kun luettelossa on selkeästi erottuvat sarakeotsikot, Excel osaa tulkita ne otsikkorivin tiedoiksi.

21. a) Avaa työkirja nimeltä *Taulukko_21*. Työkirjan taulukossa tiedot on lajiteltu asiakasnumeron mukaan. Lajittele tiedot asiakkaan *nimen* mukaan aakkosjärjestykseen.
- b) Kumoa edellisen tehtävän lajittelutulos ja lajittele tiedot *tilausten suuruuden* mukaan suurimmasta pienimpään.
- c) Kumoa edellisen tehtävän lajittelutulos. Lajittele tiedot siten, että luettelo ryhmitellään postitoimipaikkojen mukaan *aakkosjärjestyksessä* ja asiakkaat luetellaan tilausten suuruuden mukaan *pienimmästä suurimpaan*.
- d) Palauta lopuksi luettelo asiakasnumeron mukaiseen järjestykseen.
- Työkirjaa ei tarvitse tallentaa.