

Opi kaikki tämä Excel-koulussa

Kompuutteri Kaikille -lehden Excel-koulu käynnistyy! Lähde mukaan ja opi ymmärtämään taulukkolaskentaa ja käyttämään sitä hyödyksesi. Olemme varmoja siitä, että harmittelet koulun käytyäsi vain yhtä asiaa: Miksi en opetellut taulukkolaskentaa jo paljon aiemmin?

Excel-kouluun kuuluu kaiken kaikkiaan kuusi oppituntia, ja niillä käsitellään taulukkolaskentaohjelman perustoimintoja. Edessäsi on nyt Excel-koulun ensimmäinen ja samalla laajin oppitunti. Jo sen aikana opit käyttämään taulukkolaskentaa, ja seuraavat viisi osaa kehittävät taitojasi pidemmälle.

Kun olet selvittänyt kaikki kuusi oppituntia, osaat Excelin keskeisimmät toiminnot. Pystyt laatimaan omia budjetteja ja suorittamaan korkolaskelmia ja muita laskutoimituksia. Lisäksi osaat esittää tulokset tyylikkäästi.

123456

Excel-koulun ensimmäisessä osassa opit, mitä taulukkolaskenta on ja tutustut yleisimpiin toimintoihin ja peruskaavoihin. Opit myös syöttämään tietoja taulukkoon ja muokkaamaan niitä sekä suorittamaan yhteenlaskuja.

123456

Toisessa osassa opit käyttämään erilaisia fontteja, taulukkolaskentaa, värejä ja kehyksiä. Kerromme myös lisää Excelin erilaisista laskentakaavoista.

123456

Kolmannessa osassa opit tekemään taulukkolaskentaa tiedoista vakuuttavia kaavioita ja hiomaan niitä kohti täydellisyyttä.

123456

Neljäs osa käsittelee niin sanottua toteutunutta budjettia. Opit käsittelemään myös välisummaa ja jäsenyyksiä.

123456

Kun olet tutustunut viiden osaan, osaat laskea lainan kuluja ja näet mitä rahan lainaaminen maksaa. Opit myös työskentelemään useamman taulukon kanssa samanaikaisesti.

123456

Kuudes osa opettaa sinut tulostamaan taulukkolaskentaa selkeään muotoon esimerkiksi ylä- ja alatunnisteiden avulla. Opit myös käyttämään ns. kiinteitä rivejä ja sarakkeita.

Pidä huolta rahoistasi

Kodin rahankäytön suunnittelu ei välttämättä tarkoita paksua paperipinkkaa ja taskulaskinta. Kun liityt mukaan Kompuutteri Kaikille -lehden suureen Excel-kouluun, huomaat kuinka hauskaa ja helppoa rahankäytön suunnittelu ja laskenta ovatkaan.

Kuvittelepa itsesi seuraavaan tilanteeseen: Olet pakertanut yöhön asti kotibudjettisi parissa. Kaikkien tarvittavien lukujen kirjoittaminen ja laskeaminen paperilla vie aina oman aikansa. Juuri kun luulet saaneesi homman valmiiksi, huomaat tehneesi tyhmän huolimattomuusvirheen ja joudut aloittamaan touhun alusta. Onneksi olit ollut kaukaa viisas ja kirjoittanut kaiken lyijykynällä, mutta kun kumitat numeroita jo kolmatta kertaa, sekä paperi että oma kärsivällisyytesi alkavat vedellä viimeisiään.

Piristeiden naukkailu ja kärsivällisyyden kasvattaminen ovat ehdottomasti vääriä rohtoja tähän vaivaan, sillä oikea lääke on nimeltään taulukkolaskentaohjelma.

Kompuutteri Kaikille -lehden taulukkolaskentakoulussa pyritään Microsoft Excel -ohjelman parissa. Jos tietokoneessasi on Microsoftin Office-paketti, sieltä löytyy myös Excel. Vaikka omistaisitkin jonkin muun taulukkolaskentaohjelman, Excel-koulua ei kannata jättää väliin. Useimmat taulukkolaskentaohjelmat

toimivat suunnilleen samalla periaatteella ja niissä on myös monia samoja toimintoja.

Taulukkolaskennalla syntyy suurta ja pientä

Taulukko on kuin suuri paperiarkki tietokoneen ruudulla. Paperi on jaettu kenttiin, joita kutsutaan soluiksi. Niihin voit kirjoittaa lukuja, tekstiä tai laskentakaavoja. Yhteen Excel-tilukkolaskentakouluun mahtuu peräti 16,7 mil-

	A	B	C
1			
2			
3			
4			
5			
6	950		
7	500		
8			
9	=A6+A7		
10			
11			

Vaakasurat rivit, pystysurat sarakkeet, solut ja kaavat ovat taulukkolaskennan peruskäsitteitä.

joonaa solua, joten et tule todennäköisesti koskaan tarvitsemaan niitä kaikkia. Kuten vasemmalla näkyvästä pikkukuvasta käy ilmi, pystyssä kulkevat sarakkeet on nimetty kirjaimin ja vaakasuorat rivit numeroin. Vasemmalla ylänurkassa sijaitsevan kentän osoite on siis A1. Täpötyden taulukon oikean alanurkan viimeinen solu löytyy osoitteesta IV65536.

Vaakasurat rivit, pystysurat sarakkeet ja kaavat ovat taulukkolaskennan kolme tärkeintä elementtiä.

Excelillä budjetin viilaaminen käy helposti

Ensi näkemältä Excel-tilukon ääreen uskaltautuminen saattaa tuntua omituiselta, ja taulukkoon totuttelu vaatii hieman aikaa ja yritystä. Taulukkolaskenta on kuitenkin helpompaa kuin miltä se saattaa näyttää, ja ohjelman käytön edut ylittävät selvästi sen opetteluun tarvittavan vaivan. Jo tämän artikkelin luettuasi pystyt syöttämään budjettisi laskentataulukkoon, ja Excel-kou-

lu seuraavissa osissa opit vielä käyttämään monia hyödyllisiä lisätoimintoja. Taulukkolaskennassa valmiiksi luultujen laskelmien korjaaminen on uskomattoman helppoa. Jos tulet tehneeksi näppäilyvirheen, sinun tarvitsee korjata vain itse virhe. Ohjelma korjaa kaikki muut virheelliset laskutoimitukset automaattisesti uuden tiedon mukaisiksi. Voit muuttaa ja lisätä tietoja niin usein kuin haluat, ilman että sinun tarvitsee paneutua varsinaisiin laskutoimituksiin. Taulukkolaskennassa tietokone laskee sinun puolestasi.

Ylimääräisten menoerien, kuten auton, lisääminen taulukkoon on erittäin helppoa, ja silloin näet auton aiheuttamat vuosikustannukset. Jos olisit päättänyt lisätä auton paperille tehtyyn budjettiin, joutuisit rakentamaan kaiken alusta uudelleen. Tietokoneelle tehty taulukko ei myöskään kulu selailtaessa, mutta kahvitahroista tietokonekaan ei tunnetusti pidä. Taulukkolaskentaohjelmalla voit aina tulostaa budjettitilanteesi tuoreimman version.

Jos joudut vilauttamaan budjettiasi esimerkiksi pankin lainaneuvotteluissa, tietokoneella tehty laskelmat tekevät varmasti paremman vaikutuksen kuin ruutupaperikyhäelmät. Tyylikäs esitys saattaa vakuuttaa pankinjohtajan siitä, että pystyt todella maksamaan haluamasi lainan takaisin, ja silloin ohjelma on enemmän kuin hintansa arvoisin.

Excel osaa muutakin kuin numeroiden käsittelyn

Excelissä voit muuttaa myös laskentataulukon fontteja, keskittää tekstejä ja laittaa kaikki numerot tiiviisti solun oikeaan reunaan. Voit myös tehdä laskelmiasi kuvaavia diagrammeja ja kaavioita. Esimerkiksi tulot ja menot voi esittää havainnollisilla ympyräkaavioilla, joita myös piirakoiksi kutsutaan.

Ennen kuin pystyt kokeilemaan Excelin monia mahdollisuuksia käytännössä, joudut tietenkin aloittamaan ohjelman perustoiminnoista. Siksi aloitammekin koulun oman budjetin laatimisella. ■ ►

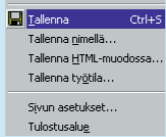
1 Taulukossa liikkuminen

Excel-taulukko on ikään kuin suuri paperiarkki, joka on jaettu pieniin kenttiin. Työn alla olevan kentän – aktiivisen solun – tunnustat lihavoiduista reunuksista.



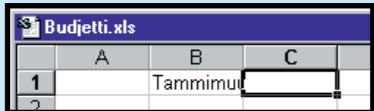
2 Tekstin kirjoittaminen soluun

Kun aloitat uutta taulukkoa, kannattaa ensin jäsennellä siihen tulevat tiedot. Jos haluat tehdä esimerkiksi budjetin, kirjoita taulukon yläriville (rivi 1) kuukaudet, viikot tai päivät ja sarakkeeseen A mieleesi tulevat kustannuserät. Esimerkkinne lähtökohtana on kuukausiin jaettu budjetti. Tiedosto kannattaa tallentaa riittävän usein myös taulukkolaskennassa. Se tapahtuu aivan samoin kuin tekstinkäsittelyohjelmassakin eli vasemman yläkulman Tiedosto-valikon kautta.

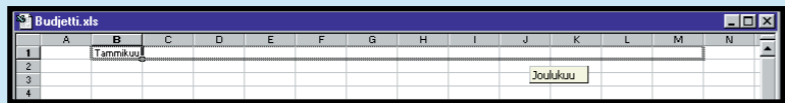
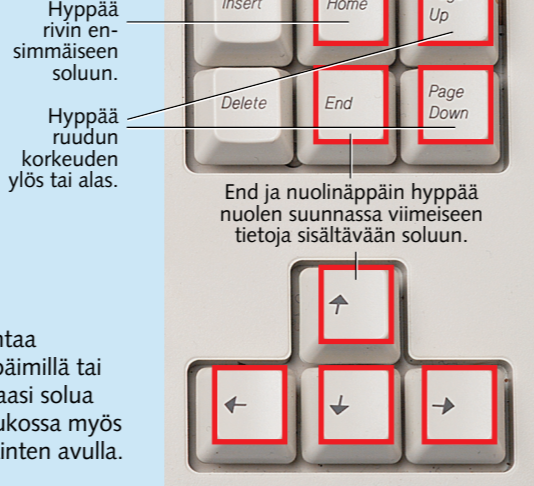


1 Budjettitaulukon solun on oltava aktiivinen, jotta siihen voi kirjoittaa. Jos haluat muuttaa soluun kirjoittamiasi tietoja, kaksoinapsauta solua tai aktivoi se ja paina F2-näppäintä. Jos vain merkitset solun aktiiviseksi, aiemmin kirjoittamasi teksti häviää heti, kun alat kirjoittaa uutta. Sama tapahtuu, jos aktivoit solun ja painat Delete-näppäintä.

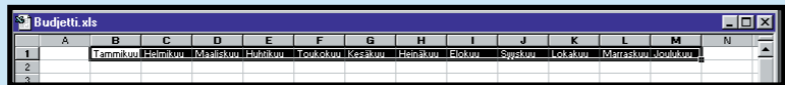
2 Muista pitää sarake A varattuna budjetin erille. Aktivoi solu B1 ja kirjoita siihen "tammikuu". Jos painat sitten nuolinäppäintä oikealle, solu C1 muuttuu aktiiviseksi, joten voit kirjoittaa siihen "helmikuu". Älä kuitenkaan turhaan kirjoita kaikkia kuukausia samalla tavalla, koska sen voi tehdä helpomminkin.



Aktiivista solua voit vaihtaa näppäimistön nuolinäppäimillä tai napsauttamalla haluamaasi solua hiirellä. Voit liikkua taulukossa myös oikealla näkyvien näppäinten avulla.



3 Aktivoi solu B1, johon kirjoitit äsken tammikuu. Pidä hiiren osoitinta solukehysten oikeassa alanurkassa näkyvän pisteen päällä. Olet oikeassa kohdassa, kun piste muuttuu mustaksi ristiksi. Napsauta pistettä hiirellä, pidä painiketta alhaalla ja vedä hiirellä soluun M1 saakka. Näet, että hiiren osoitimen vieressä lukee "joulukuu".



4 Kun vapautat hiiren painikkeen, loput solut täyttyvät automaattisesti seuraavilla kuukausien nimillä. Voit myös kirjoittaa ykkösen soluun B1 ja kirjoittaa seuraavat numerot automaattisesti samalla menetelmällä. Excel osaa myös edetä esimerkiksi viikosta 1 tai pelkistä viikonpäivistä eteenpäin. Jos kirjoitat ensimmäiseen soluun "maanantain", loppuviikon päivät syntyvät hiirellä. Jos haluat lisätä automaattisesti tekstiä useampiin sarakkeisiin kuin ruudulle mahtuu kerrallaan, lisäys kannattaa tehdä useammalla vedolla. Muuten täyttyvien sarakkeiden lukumäärän tarkkailu on melko vaikeaa.

5 Nyt on aika kirjoittaa eri budjettierät sarakkeeseen A. Erien nimiä voivat olla esimerkiksi tulot, kokonaistulot, juoksevat menot, kiinteät menot, kokonaismenot ja kuukauden tulos. Kirjoita ensin "Tulot" soluun A2. Jos tiedät jo nyt, minkälaisia kirjauksia tarvitset ja kuinka monta, voit tietenkin kirjoittaa ne taulukkoon. Muuten tyhjiä riviä määrittäminen ei ole merkitystä, koska niitä voi lisätä ja poistaa tarpeen mukaan milloin tahansa.

	A	B
1		Tammikuu
2	Tulot	
3		
4	Kokonaistulot	
5		
6	Juoksevat menot	
7		
8	Kiinteät menot	
9		
10	Kokonaismenot	
11		
12		

3 Sarakkeiden sovittaminen

Solujen sisältö ei useinkaan mahdu tavallisen sarakkelevyteen sisään, ja silloin teksti venyy seuraavan solun puolelle. Jos seuraava solu on tyhjä, ylidevydellä ei ole suurtakaan merkitystä, mutta jos seuraavassakin solussa on tekstiä, liika leveys aiheuttaa ongelmia. Ratkaisu on tietenkin sarakkeen leventäminen riittäväksi, ja sen voi tehdä useallakin tapaa.

1 Sijoita hiiren osoitin kahden sarakkeotsikon välisen rajaviivan päälle (A, B, C...) siten, että osoitin muuttuu kaksoisnuoleksi. Jos kaksoinapsautat rajaviivaa, vasemmanpuoleinen sarake sovitetaan automaattisesti sen sisällön leveyteen. Voit muuttaa sarakkelevyttä myös mielesi mukaan vetämällä sarakkeiden rajaviivaa sivulle haluamaasi suuntaan. Muiden sarakkeiden leveydet pysyvät kummassakin tapauksessa ennallaan.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1		Tammikuu	Helmikuu	Maaliskuu	Huhtikuu	Toukokuu	Kesäkuu	Heinäkuu	Elokuu	Syyskuu	Lokakuu	Marraskuu	Joulukuu
2	Tulot												
3													
4	Kokonaistulot												
5													
6	Juoksevat menot												
7													

2 Voit myös tehdä useammista sarakkeista yhtä leveitä samalla kertaa. Jos haluat muuttaa työstettävän budjetin kuukausisarakkeiden leveyksiä, napsauta sarakkeotsikkoo B, pidä painiketta pohjassa ja valitse haluamasi sarakkeet.

	G	H	I	J	K	L	M
	Kesäkuu	Heinäkuu	Elokuu	Syyskuu	Lokakuu	Marraskuu	Joulukuu

3 Sijoita hiiren osoitin kahden sarakkeen rajaviivaan ja vedä hiirellä oikealle siten, että kaikki kuukaudet mahtuvat omiin soluihinsa. Sarakeleveys kannattaa muuttaa pisimmän kuukauden nimen kohdalta. Kun leveys on mielestäsi sopiva, päästä vain hiiren painike ylös.

4 Taulukkorivien lisääminen

Ennen kuin alat täyttää taulukkoa luvuilla, sinun on perustettava yksittäiset budjettierät, eli nimettävä tulojen ja menojen alakohdat. Siksi joudut todennäköisesti lisäämään rivejä valmiiseen taulukkoon, mutta onneksi sekin on Excelillä helppoa:

1 Napsauta rivin vasemmassa reunassa näkyvää järjestyslukua hiiren oikeanpuoleisella painikkeella ja valitse avautuvasta valikosta Lisää. Excel lisää taulukkoon välittömästi yhden rivin napsauttamasi rivin yläpuolelle. Sarakkeiden lisääminen käy aivan samalla tavalla. Jos taulukossasi on ylimääräisiä rivejä tai sarakkeita, voit napsauttaa niitäkin ja valita samasta pikavalikosta kohdan Poista.

2 Nyt voit kirjoittaa budjettierät taulukkoon. Tulo- ja menoerien välissä ei saa olla ylimääräisiä tai tyhjiä rivejä.

5 Lukujen lisäys budjettiin

On tullut aika lisätä budjettiin tarvittavat numerotiedot. Muista olla tarkkana sen suhteen, että

kirjoitat luvut oikeiden kuukausien kohdalle. Auton lyhennyksiä ei kenties makseta aivan joka kuukausi vaan ehkä vain neljästi vuodessa. Jos kaikkiin kuukausiin on tulossa sama luku, voit kopioida sen automaattisesti. Kirjoita luku ensimmäiseen kuukauteen ja napsauta sitä.

Pidä hiiren painiketta painettuna ja vedä hiirellä kaikkien tarvittavien kuukausien yli. Kuten näet, alla olevan kuvan rivit "Kokonaistulot", "Kokonaismenot" ja "Kuukauden tulos" ovat tässä vaiheessa tyhjiä. Niiden täyttämisen jätämme Excelin huoleksi.

Microsoft Excel - BUDJETTI.xls													
Tiedosto Muokkaa Näytä Lisää Muotoile Työkalut Tiedot Ikkuna Ohje													
Arial 10 B I U % , °00 °00													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1		Tammikuu	Helmikuu	Maaliskuu	Huhtikuu	Toukokuu	Kesäkuu	Heinäkuu	Elokuu	Syyskuu	Lokakuu	Marraskuu	Joulukuu
2	Tulot												
3	Palkka	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600
4	Kesätyö												
5	Kokonaistulot	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600
6	Kiinteät menot												
7	Vuokra	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
8	Autolainan lyhennys			3100			3100			3100			3100
9	Lämpö	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950
10	Sähkö	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
11	Juoksevat menot												
12	Ruoka	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
13	Kodin muut menot	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650
14	Kokonaismenot												
15	Kuukauden tulos												

Microsoft Excel - Budjetti.xls				
Tiedosto Muokkaa Näytä Lisää Muotoile				
Arial 10 B I U				
A4	= Kokonaistulo			
	A	B	C	D
1		Tammikuu	Helmikuu	Maaliskuu
2	Tulot			
3				
4	Kokonaistulot			
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				

6 Summien laskeminen

Seuraava vaihe on laskea kokonaistulot ja -menot, ja siihen tarkoitukseen käytämme tietenkin Excelin laskentakaavatoimintoa.

Ohjelmassa on monia valmiita kaavoja, joten yhteenlaskukaavan tekemisestä sinun ei kannata ottaa kunniaa itsellesi.

	A	B	C
1		Tammikuu	Helmikuu
2	Tulot		
3	Palkka	14600	
4	Kesätyö		
5	Kokonaistulot		

1 Sijoita kohdistin soluun B5 (kohdan Kokonaistulot viereen).

2 Napsauta työkalurivin Summa-merkkiä. Σ

	Tammikuu	Helmikuu	Maaliskuu	Huhtikuu	Toukokuu	Kesäkuu	Heinäkuu	Elokuu	Syyskuu	Lokakuu	Marraskuu	Joulukuu
1												
2	Tulot											
3	Palkka	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600
4	Kesätyö											
5	Kokonaistulot	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600
6	Kiinteät menot											
7	Vuokra	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
8	Autolainan lyhennys			3100			3100			3100		3100
9	Lämpö	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950
10	Sähkö	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
11	Juoksevat menot											
12	Ruoka	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
13	Kodin muut menot	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650
14	Kokonaismenot											
15	Kuukauden tulos											

3 Excel ehdottaa solun B5 yläpuolella olevien solujen (B3 ja B4) laskemista yhteen, mikä onkin hyvä idea. Napsauta siis Enteriä.

	A	B	C
1		Tammikuu	Helmikuu
2	Tulot		
3	Palkka	14600	14601
4	Kesätyö		
5	Kokonaistulot	=SUMMA(B3:B4)	
6	Kiinteät menot		
7	Vuokra	6000	6001

Microsoft Excel - BUDJETTI.xls													
Tiedosto Muokkaa Näytä Lisää Muotoile Työkalut Tiedot Ikkuna Ohje													
Arial 10 B I U % , °00 °00													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1		Tammikuu	Helmikuu	Maaliskuu	Huhtikuu	Toukokuu	Kesäkuu	Heinäkuu	Elokuu	Syyskuu	Lokakuu	Marraskuu	Joulukuu
2	Tulot												
3	Palkka	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600
4	Kesätyö												
5	Kokonaistulot	14600											
6	Kiinteät menot												
7	Vuokra	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
8	Autolainan lyhennys			3100			3100			3100			3100
9	Lämpö	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950
10	Sähkö	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
11	Juoksevat menot												
12	Ruoka	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
13	Kodin muut menot	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650
14	Kokonaismenot												

4 Excel tietää nyt, että yllä olevien solujen summa on lisättävä soluun B5. Jos B5 on aktiivinen, voit kopioida kaavan aina soluun M5 asti samalla tavoin kuin kuukausien nimetkin. Napsauta solun alakulman mustaa pistettä ja vedä hiirellä soluun M5 asti. Solun B5 kaava kopioituu muihin rivin soluihin, ja jokaisen kuukauden tulot lasketaan yhteen automaattisesti.

5 Tätä menetelmää ei valitettavasti voi käyttää kokonaismenojen laskemisessa, koska Excel ei tiedä mitä tekisi tyhjille kentille. Voit kuitenkin käyttää vieläkin yksinkertaisempaa menetelmää: Valitse kaikki solut väliltä B7 ja M14. Napsauta solua B7, pidä hiiren painiketta painettuna ja vedä hiirellä soluun M14 saakka. Koko alue muuttuu mustaksi.

Microsoft Excel - BUDJETTI.xls													
Tiedosto Muokkaa Näytä Lisää Muotoile Työkalut Tiedot Ikkuna Ohje													
Arial 10 B I U % , °00 °00													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1		Tammikuu	Helmikuu	Maaliskuu	Huhtikuu	Toukokuu	Kesäkuu	Heinäkuu	Elokuu	Syyskuu	Lokakuu	Marraskuu	Joulukuu
2	Tulot												
3	Palkka	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600
4	Kesätyö												
5	Kokonaistulot	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600
6	Kiinteät menot												
7	Vuokra	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
8	Autolainan lyhennys			3100			3100			3100			3100
9	Lämpö	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950
10	Sähkö	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
11	Juoksevat menot												
12	Ruoka	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
13	Kodin muut menot	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650
14	Kokonaismenot	10200	10200	10200	10200	10200	10200	10200	10200	10200	10200	10200	10200
15	Kuukauden tulos												

6 Napsauta Summaa. Excel olettaa, että haluat laskea yhteen valitsemasi alueen jokaisen sarakkeen luvut ja sijoittaa lopputuloksen alimmalle tyhjälle riville.

7 Kuukauden kokonaistuloksen laskeminen

Kokonaistulosten ja -menojen laskemisessa käytettyä Summa-toimintoa ei voi käyttää jokaisen kuukauden kokonaistuloksen määrittelyssä.

Sitä varten on kirjoitettava oma kaavansa, mutta sekin on kaikkein onneksi varsin yksinkertainen. Excelille on vain kerrottava, että

kuukauden kokonaismenot on vähennettävä kokonaistuloista. Kaavan voi kirjoittaa kahdella tavalla:

Pelkällä näppäimistöllä:

	A	B	C
1		Tammikuu	Helmikuu
2	Tulot		
3	Palkka	14600	14600
4	Kesätyö		
5	Kokonaistulot	14600	14600
6	Kiinteät menot		
7	Vuokra	6000	6000
8	Autolainan lyhennys		
9	Lämpö	950	950
10	Sähkö	500	500
11	Juoksevat menot		
12	Ruoka	2100	2100
13	Kodin muut menot	650	650
14	Kokonaismenot	10200	10200
15	Kuukauden tulos	=B5-B14	4400

1 Aktivoi solu B15 ja kirjoita "=B5-B14". Näin solun B5 summasta vähennetään solun B14 summa.

	A	B	C
1		Tammikuu	Helmikuu
2	Tulot		
3	Palkka	14600	14600
4	Kesätyö		
5	Kokonaistulot	14600	14600
6	Kiinteät menot		
7	Vuokra	6000	6000
8	Autolainan lyhennys		
9	Lämpö	950	950
10	Sähkö	500	500
11	Juoksevat menot		
12	Ruoka	2100	2100
13	Kodin muut menot	650	650
14	Kokonaismenot	10200	10200
15	Kuukauden tulos	4400	4400

2 Kun painat Enter-näppäintä, summa näkyy heti näyttöllä. Kaava näkyy edelleen ylhäällä kaavakentässä.

Sekä hiirellä että näppäimistöllä:

	A	B	C
1		Tammikuu	Helmikuu
2	Tulot		
3	Palkka	14600	14600
4	Kesätyö		
5	Kokonaistulot	14600	14600
6	Kiinteät menot		
7	Vuokra	6000	6000
8	Autolainan lyhennys		
9	Lämpö	950	950
10	Sähkö	500	500
11	Juoksevat menot		
12	Ruoka	2100	2100
13	Kodin muut menot	650	650
14	Kokonaismenot	10200	10200
15	Kuukauden tulos	4400	4400

1 Napsauta solua C15 ja sen jälkeen kaavarivin yhtäsuuruusmerkkiä (=). Näyttöön avautuu pieni ikkuna, mutta älä napsauta vielä OK-painiketta.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1		Tammikuu	Helmikuu	Maaliskuu	Huhtikuu	Toukokuu	Kesäkuu	Heinäkuu	Elokuu	Syyskuu	Lokakuu
2	Tulot										
3	Palkka	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600
4	Kesätyö										
5	Kokonaistulot	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600
6	Kiinteät menot										
7	Vuokra	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
8	Autolainan lyhennys			3100			3100			3100	
9	Lämpö	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950
10	Sähkö	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
11	Juoksevat menot										
12	Ruoka	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
13	Kodin muut menot	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650
14	Kokonaismenot	10200	10200	13300	10200	10200	13300	10200	10200	13300	10200
15	Kuukauden tulos	4400	4400	1300	4400	4400	1300	4400	4400	1300	4400

	A	B	C	D	E
3	Palkka	14600	14600	14600	14600
4	Kesätyö				
5	Kokonaistulot	14600	14600	14600	14600
6	Kiinteät menot				
7	Vuokra	6000	6000	6000	6000
8	Autolainan lyhennys			3100	
9	Lämpö	950	950	950	950
10	Sähkö	500	500	500	500
11	Juoksevat menot				
12	Ruoka	2100	2100	2100	2100
13	Kodin muut menot	650	650	650	650
14	Kokonaismenot	10200	10200	13300	10200
15	Kuukauden tulos	4400	4400	4400	4400

2 Napsauta solua C5, paina näppäimistön miinus-näppäintä ja napsauta solua C14.

3 Napsauta OK-painiketta.

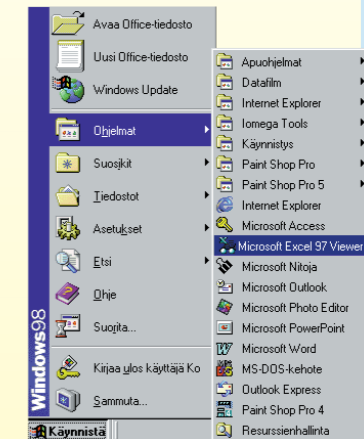
	A	B	C	D
3	Palkka	14600	14600	14600
4	Kesätyö			
5	Kokonaistulot	14600	14600	14600
6	Kiinteät menot			
7	Vuokra	6000	6000	6000
8	Autolainan lyhennys			3100
9	Lämpö	950	950	950
10	Sähkö	500	500	500
11	Juoksevat menot			
12	Ruoka	2100	2100	2100
13	Kodin muut menot	650	650	650
14	Kokonaismenot	10200	10200	13300
15	Kuukauden tulos	4400	4400	4400

4 Voit tietenkin jatkaa tällä tavalla hamaan tulevaisuuteen, mutta on helpompaa käyttää jo opittua automaattista kopiointia. Aktivoi jokin solu, joka sisältää oikean kaavan, eli tässä tapauksessa B15 tai C15. Napsauta sitten aktiivisen kentän oikeassa alanurkassa näkyvää pistettä, pidä hiiren painiketta painettuna ja kopioi kaava vetämällä se hiirellä muidenkin kuukausien yli.

Ota oppia esimerkkibudjetista

K-romppu sisältää Excel Viewerin ja artikkelissa esimerkkinä käytetyn Excel-asiakirjan.

Vaikka et olisi asentanut Microsoft Exceliä koneellesi, voit tarkastella Excel-asiakirjaa Microsoft Excel Viewerin avulla. Voit avata asiakirjan, mutta et muokata sitä.

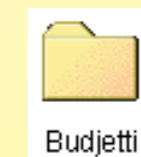


Kun olet asentanut Microsoft Excel Viewerin K-rompulta, voit käynnistää ohjelman Käynnistä-valikosta.



Jos haluat sen jälkeen tarkastella Excel-koulun ensimmäisen osan esimerkkita-

pausta, tiedoston avaaminen käy helpoimmin kaksoisnapsauttamalla asiakirjan kuvaketta K-rompun ohjelma-luettelosta.



Voit avata asiakirjan myös suoraan Excel Viewerissä. Napsauta Tiedosto-valikon Avaa-alakohtaa. Asiakirja löytyy kansioista Budjetti.



KOKEILE ITSE

K-rompilla on Microsoftin Excel 97 Viewer. Napsauta tätä paniketta:



Tämän osat jo

Kompuutlerin Excel-koulun ensimmäinen osa olikin melko tuhti paketti, mutta nykyohjelmissa juuri alkuun pääseminen vaatii paljon aikaa. Nyt kuitenkin osat jo käyttää taulukkolaskentaohjelmaa ja tunnet sen yleisimmät toiminnot. Exceliä käyttäessasi tulet huomaamaan, että 80% ajasta kuluu näiden perusasoiden parissa, joten ne kannattaa opetella heti alussa.

Olet oppinut:

- Kirjoittamaan tekstiä Exceliin.
- Tekemään helpoja laskutoimituksia.
- Käyttämään Auto-summaa.
- Liikkumaan taulukossa.
- Muuttamaan sarakkelevyettä.
- Tallentamaan taulukon.
- Täyttämään solut automaattisesti.
- Lisäämään ja poistamaan rivejä.

Myöhästyitkö koulun alusta?

Lue Excel-koulun ensimmäinen osa K-rompulta Oppaat-painikkeen takaa.

Tätä ensimmäisessä osassa käsiteltiin

1 2 3 4 5 6 Opi yleisimmät toiminnot ja peruskaavat. Opi kirjoittamaan taulukkoon, muokkaamaan tietoja ja laskemaan summia.

Tästä voit lukea seuraavissa osissa

1 2 3 4 5 6 Muunna taulukkosi luvut vakuuttaviksi kaavioiksi. Opi viilaamaan kaaviot täydellisiksi.

1 2 3 4 5 6 Opi tekemään ns. toteutunut budjetti. Tutustut myös välisummiin ja jäsenyksiin.

1 2 3 4 5 6 Laske lainan kuluja ja näe mitä rahan lainaaminen maksaa. Opi työskentelemään useamman taulukon kanssa samanaikaisesti.

1 2 3 4 5 6 Opi sovittamaan taulukoita sivujen kokoon ja käyttämään ylä- ja alatunnisteita. Tämän jälkeen tunnet myös ns. kiinteät rivit ja sarakkeet.

Taulukolla koreasti

Värit, kehykset, erilaiset fontit ja sävytetyt taustat selkeyttävät taulukkoa.

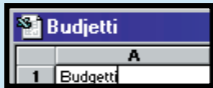
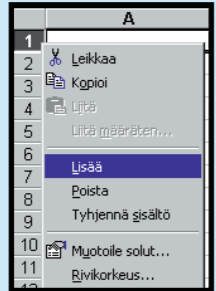
Excel-taulukkolaskenta on jo itsessään sekä selkeää että helppotajuista. Totta on myös se, että pieni vaihtelu esimerkiksi fonttien ja värien suhteen saa budjettisi ja laskelmasi näyttämään entistäkin ammattimaisemmilta. Näiden ominaisuuksien muuttaminen tapahtuu Excelissä pitkälti samoin kuin tekstinkäsittelyohjelmassakin.

Kompuutteri Kaikille -lehden Excel-koulun ensimmäisessä osassa käsiteltiin kotibudjetin laatimista, ja samainen budjetti saa toimia toisenkin osan esimerkkitapauksena. Budjetin ja Excel-koulun ensimmäisen oppitunnin löydät K-rompulta.Voit siis istahtaa oppitunnille milloin haluat, ja Excelin opiskelu kannattaa, vaikka et sattuisi omistamaan koko ohjelmaa. Useimmat taulukkolaskentaohjelmat nimittäin toimivat samojen peruseriaatteiden mukaisesti.

1 Anna budjetillesi otsikko

Jotta budjetille voisi antaa nimen, nimelle on ensin varattava riittävästi tilaa. Kuukausien nimien yläpuolelle on siis lisättävä yksi ylimääräinen rivi.

1 Napsauta ensimmäisen rivin järjestysnumeroa (harmaa ykkönen) hiiren oikealla painikkeella ja valitse Lisää.



2 Kirjoita otsikko ensimmäiseen soluun (A1).

3 Valitse kaikki solut väliltä A1 – N1. Napsauta solua A1 hiirellä, pidä painike pohjassa ja vedä hiirellä soluun N1 saakka. (Kuten huomaat, mukana on yksi ylimääräinen sarakke, mutta sille on käyttöä myöhemmin.) Napsauta Yhdistä ja keskitä -painiketta.



4 Teksti näkyy ylimmän rivin keskellä, mutta saisi kieltämättä olla hieman eri näköinen ja kokoinen. Valitse fontiksi Times New Roman ja kooksi 20. Valinnat tehdään työkalurivin vasemman reunan laatikoiden pikkunuoltien kautta.

2 Lihavoi, kursivoi ja väritä taulukkoa

Lihavointi ja kursivointi sekä fontinväri ja taustaväri vaihto tapahtuu Excelissä samalla tapaa kuin tekstin käsittelyohjelmassa. Valitse teksti tai solut, joiden ominaisuuksia haluat muuttaa, ja käytä seuraavaa neljää työkalurivin painiketta:

- F** Teksti lihavoidaan tällä painikkeella.
- K** Teksti kursivoidaan tällä painikkeella.

3 Tee rivisummia

Oikeanpuoleisessa juuri lisätyssä sarakkeessa (N) tulee näkymään kunkin erän vuotuinen kokonaismäärä.

1 Kirjoita "Yhteensä" soluun N2 ja valitse solulle sininen lihavoitu fontti.



2 Valitse kaikki solut (B4 – N4) ja napsauta Summa-painiketta.

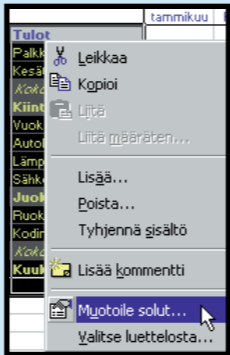


4 Keskitä tekstiä ja lisää kehyksiä

Excel-koulun tämän osan viimeinen asia on tekstin keskittäminen solujen sisällä ja taulukkoa selkeyttävien reunaviivojen tekeminen.

1 Kuukausien nimet esiintyvät parhaiten edukseen, jos ne sijoitetaan kukin solunsa keskelle. Keskittäminen tapahtuu aivan kuten tekstinkäsittelyohjelmassa. Valitse haluamasi solut ja napsauta työkalurivin Keskitä-painiketta.

2 Reunaviivojen tekemiseen käytetään niin sanottua Muotoile-solut-valikkoa. Valitse ensin solut A2 – A16. Napsauta jotakin valittua solua hiiren oikeanpuoleisella painikkeella ja valitse Muotoile-solut.



Kun napsautat nuolta, pääset valitsemaan taustaväriä valitulle alueelle.

Tällä nuolella pääset valitsemaan värin valitun alueen fontille.

1 Valitsimme otsikolle lihavoidun fontin, valkoisen värin ja sinisen taustavärin. Koska otsikko sijaitsee yhdessä laajennetussa solussa, sinun tarvitsee vain napsauttaa kyseistä solua ja valita haluamasi fontti ja värit.

Budjetti

	A	B	C
1			
2		tammikuu	helmikuu
3	Tulot		
4	Palkka	14600	14600
5	Kesätyö		
6	Kokonaistulot	14600	14600
7	Kiinteät menot		
8	Vuokra	6000	6000

2 Muutimme kuukausien nimet ja budjettierät sinisiksi. Kokonaisen rivin tai sarakkeen valitseminen onnistuu siten, että napsautat rivin/sarakkeen ensimmäistä solua, pidät hiiren painiketta painettuna ja vedät hiirellä kaikkien haluamiesi solujen yli.

yhteensä
175200
3000
178200
0
72000
12400
11400
6000
0
25200
7800
134800
43400

4 Huomaat, että uusi sarakke on ulkoisesti täysin samanlainen kuin muutkin. Voit tietenkin muuttaa sen fontteja, värejä ja taustavärejä erikseenkin, mutta on olemassa helpompikin tapa kopioida muiden sarakkeiden asetukset. Valitse solut M2 – M16 ja kaksoisnapsauta työkalurivin Muotoilu-sivellintä. Kaksoisnapsauttaminen on tärkeää, koska muuten muutokset tulevat koskemaan vain ensimmäistä solua.

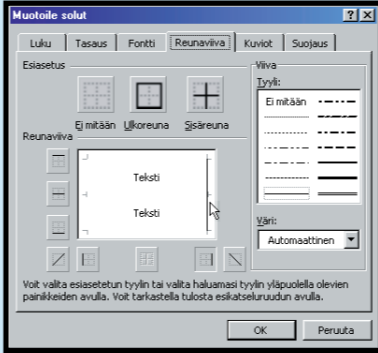
joulukuu	yhteensä
14600	175200
3000	3000
178200	178200
0	0
72000	72000
12400	12400
11400	11400
6000	6000
0	0
25200	25200
7800	7800
134800	134800
43400	43400

	A	B	C
1			
2		tammikuu	helmikuu
3	Tulot		
4	Palkka	14600	14600
5	Kesätyö		
6	Kokonaistulot	14600	14600
7	Kiinteät menot		
8	Vuokra	6000	6000
9	Autolainan lyhennys		

4 Lopuksi valitsimme lihavoidun tekstin ja vaaleanharmaan taustan soluille Tulot, Kiinteät menot ja Juoksevat menot. Jos haluat valita useampia soluja, jotka eivät sijaitse vierekkäin tai päällekkäin, pidä Ctrl-näppäintä pohjassa ja valitse solut yksitellen.

5 Maalaa siveltimellä solut N2 – N16. Ne saavat silloin samat muotoilut kuin M-sarake. Muotoilusivellin kytkeytyy pois päältä, kun napsautat sen kuvaketta työkalurivillä.

Tämän olet jo oppinut
Taulukkoa voi koristella hyvin monella eri tavalla. Suuri osa Excelin toiminnoista on lähes samanlaisia kuin tekstinkäsittelyohjelmissa. Tässä osassa olet oppinut käyttämään yleisimpiä muotoilutoimintoja:
Olet oppinut:
Muuttamaan fonttia.
Värittämään tekstiä ja soluja.
Käyttämään lihavointia ja kursivointia.
Tekemään kehyksiä solujen ympärille.
Tasaamaan tekstiä useamman solun alueelle.
Tasaamaan tekstiä solun sisällä.



3 Napsauta Reunaviivat-valiketta. Jos haluat lisätä reunaviivan valittujen solujen oikealle puolelle, napsauta ikkunan keskellä näkyvän kentän oikeaa reunaa. Jos napsautat väärää kohtaa, voit poistaa viivan napsauttamalla sitä uudelleen. Napsauta OK.

4 Valitse solut B2 – N2 ja lisää niiden alareunaan viivat napsauttamalla äskeisen ikkunan alareunaa. Tee lopuksi vielä viivat solujen A16 – N16 alareunaan ja solujen N2 – N16 vasemman reunan. Budjettimme näyttää nyt tältä:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1														
2		tammikuu	helmikuu	maaliskuu	huhtikuu	toukokuu	kesäkuu	heinäkuu	elokuu	syyskuu	lokakuu	marraskuu	joulukuu	yhteensä
3	Tulot													
4	Palkka	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	14600	175200
5	Kesätyö							3000						3000
6	Kokonaistulot	14600	14600	14600	14600	14600	14600	17600	14600	14600	14600	14600	14600	178200
7	Kiinteät menot													0
8	Vuokra	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	72000
9	Autolainan lyhennys			3100			3100			3100			3100	12400
10	Lämpö	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	11400
11	Sähkö	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	6000
12	Juoksevat menot													0
13	Ruoka	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	25200
14	Kodin muutmenot	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	7800
15	Kokonaismenot	10200	10200	10200	10200	10200	10200	10200	10200	10200	10200	10200	10200	134800
16	Kuukauden tulos	4400	4400	1300	4400	4400	1300	7400	4400	1300	4400	4400	1300	43400

Myöhästyitkö koulun alusta?

Lue Excel-koulun kaksi ensimmäistä osa K-rompulta Oppaat-painikkeen takaa.

Tätä kahdessa ensimmäisessä osassa käsiteltiin

1 2 3 4 5 6 Opi yleisimmät toiminnot ja peruskaavat. Opi kirjoittamaan taulukkoon, muokkaamaan tietoja ja laskemaan summia.

1 2 3 4 5 6 Koristele taulukkoa fonteilla, väreillä ja kehyksillä. Opi laskemaan rivi-summia.

Tästä voit lukea seuraavissa osissa

1 2 3 4 5 6 Opi tekemään ns. toteutunut budjetti. Tutustut myös välisummiin ja jäsenyksiin.

1 2 3 4 5 6 Laske lainan kuluja ja näe mitä rahan lainaaminen maksaa. Opi työskentelemään useamman taulukon kanssa samanaikaisesti.

1 2 3 4 5 6 Opi sovittamaan taulukoita sivujen kokoon ja käyttämään ylä- ja alatunnisteita. Tämän jälkeen tunnet myös ns. kiinteät rivit ja sarakkeet.

Näin tutustut esimerkkibudjettiin

K-romppu sisältää Excel-koulun esimerkkibudjetin ja tässä artikkelissa käsiteltävän kaavion. Jos sinulla ei ole Excel-taulukko-ohjelmaa asenna koneellesi Excel-Viewer, jolla näet, miten taulukko tehdään.

Kuivista numeroista värillisiin pylväisiin

Excel-kaavioilla on helppoa esittää asiat havainnollisesti.

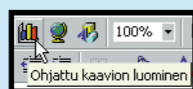
Ikivanha sananlasku yhdestä kuvasta ja tuhannesta sanasta kaipaava Excel-ympäristössä pientä muutosta. Excel-kaavioista voit taiseinkin kenties sanoa, että "kaavio kertoo tarkalleen yhtä paljon kuin tuhat lukua – vain huomattavasti nopeammin".

Kaavio on nimittäin ylivoimaisesti paras ja selkein tapa esittää lukuja ja niiden välisiä suhteita ymmärrettävässä muodossa. *Kompuutteri Kaikille* -lehden Excel-koulun kahdessa ensimmäisessä osassa opit tekemään budjetin ja järjestämään sen tie-

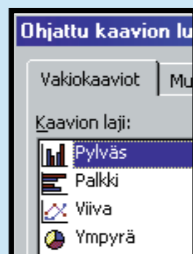
dot taulukkoon. Nyt opit muuntamaan taulukkosii kaavioksi. Mikäli et omista Excel-ohjelmaa, voit asentaa koneellesi Excel-viewerin K-rompulta. Excel-lukuohjelmalla voit vain katsella Excel-asiakirjaa, et tehdä siihen muutoksia.

1 Luo uusi kaavio

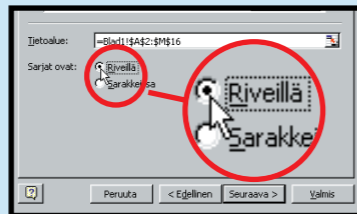
Jotta Excel pystyisi luomaan kaavion, on ensin avattava valmis taulukko, johon kaavio on tarkoitus perustua.



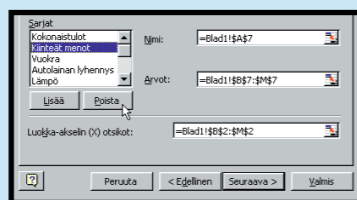
1 Valitse budjetti solusta A2 soluun M16. Napsauta sitten Ohjattu kaavion luominen -painiketta.



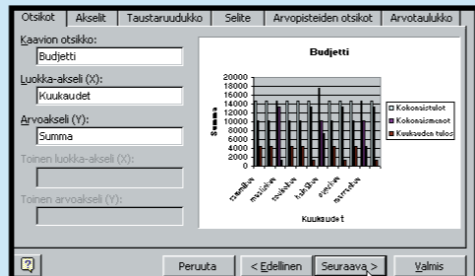
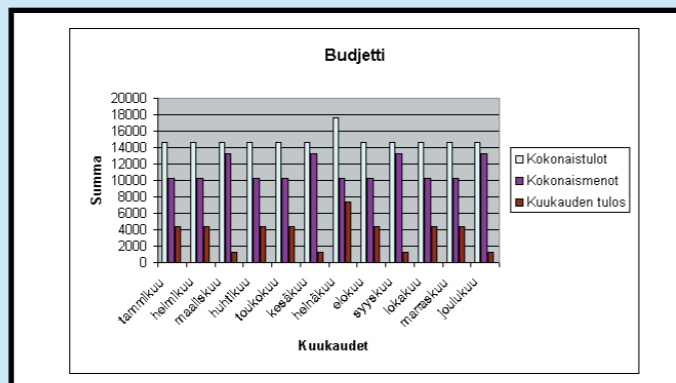
2 Valitse vasemman reunan vieritysvalikosta haluamasi kaavio-tyyppi. Pylväskaavio on hyvä perusvalinta, joten valitse Pylväs ja napsauta Seuraava.



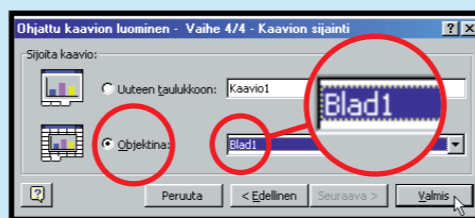
3 Seuraavaksi valitaan arvosarjojen suunta. Tässä tapauksessa tiedot on järjestetty riveille (Tulot, palkka jne.), joten valitse Riveillä.



4 Nyt arvosarjat on sovitettava. Jokaista riviä kuvaa yksi pylväs. Karsi pylväät kolmeen tärkeimpään: kokonaistuloihin, kokonaismenoihin ja kuukauden tulokseen. Napsauta Sarja-välilehteä ja poista ylimääräiset rivit riviluettelosta valitsemalla ne ja napsauttamalla Poista-painiketta. Napsauta Seuraava-painiketta.



5 Anna kaaviolle ja sen akselille (vaakasuora luokka-akseli x, pystysuora arvoakseli y) nimet. Me kutsumme taulukkoa nimellä Budjetti, x-akselia nimellä Kuukaudet ja y-akselia nimellä Summa. Napsauta vielä Seuraava-painiketta.



6 Nyt on päätettävä, esitetäänkö kaavio omana taulukkonaan vai ko työstettävän asiakirjan irrallisena objektina. Valitse jälkimmäinen vaihtoehto ja napsauta Valmis-painiketta.

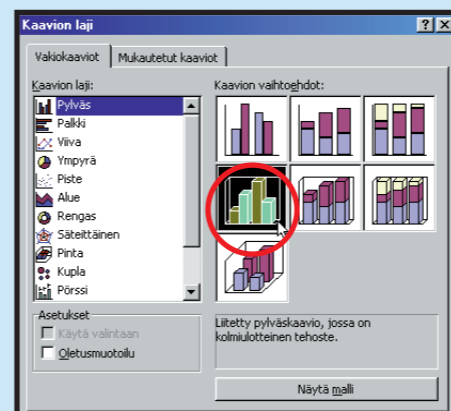
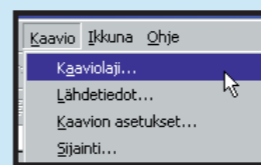
7 Lopputulos näyttää nyt tältä.

2 Muokkaa kaaviota

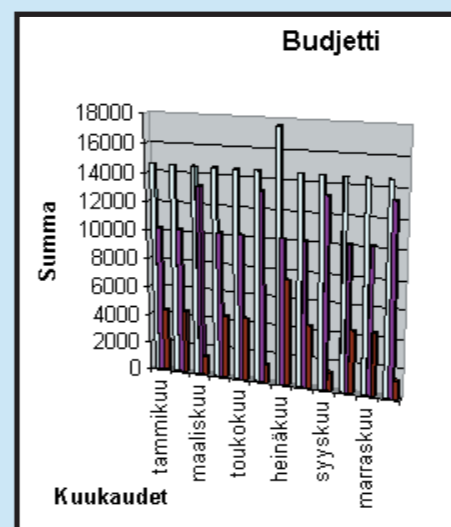
Mikäli et ole täysin tyytyväinen kaavioon sen nykyisessä muodossa, voit muuttaa kaavion ominaisuuksia monella tavalla. Voit muuttaa värejä, fontteja, kaaviotyyppejä, akseleita ja monia muita yksityiskohtia. Kun aktivoit kaavion napsauttamalla sitä hiirellä, voit muuttaa esimerkiksi kaaviotekstiä työkalupalkin komennoilla kuten ekstinkäsittelyohjelmassa. Lisää muuntelumahdollisuuksia löytyy Kaavio-valikosta.

KAAVIOLAJI Kaaviolajin muuttaminen esimerkiksi kolmiulotteiseksi on todella helppoa.

1 Aktivoi kaavio. Napsauta Kaavio-valikkoa ja valitse Kaaviolaji.

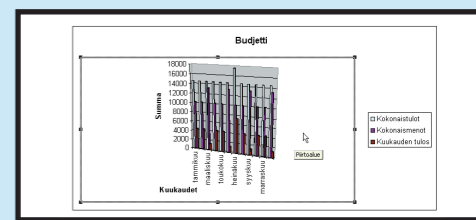


2 Voit nyt valita uuden kaaviolajin ikkunasta. Useimmilla lajeilla on myös alalehti, jotka näkyvät ikkunan oikeassa puoliskossa. Valitse vaihtoehdoista kolmiulotteinen kaavio nimeltä "Liitetty pylväskaavio, jossa on kolmiulotteinen tehoste".

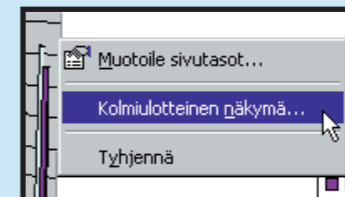


3 Lopputulos on hieman vinossa, mutta sen voi vielä oikaista.

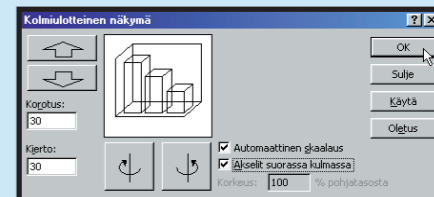
KOKO Voit muuttaa kaavion kokoa kulmista vetämällä ja muuttaa myös kaavioalueen (koko kaaviolaatikko) ja piirtoalueen (pelkkä kaavio) kokoa. Kun viet hiiren osoittimen kaavion eri osien päälle, Excel kertoo, millä alueella seikkaillet. Alueet aktivoidaan aina hiiren napsautuksella.



NÄKYMÄ

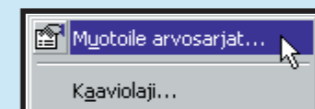


1 Napsauta kaaviota hiiren oikealla painikkeella ja valitse Kolmiulotteinen näkymä.

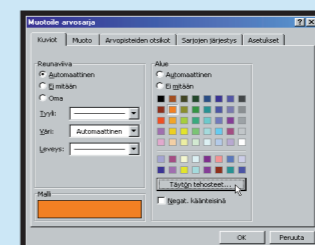


2 Voit korottaa ja kiertää kaaviota valintaikkunan Nuolipainikkeilla ja tarkastella sitä eri kulmista. Napsauta OK, kun kuvaaja miellyttää silmää.

VÄRIT JA KUVIOT Voit värittää kaavion jokaisen yksityiskohdan makusi mukaan, joten kaaviosta voi tehdä todella selkeän ja tyylikkään.

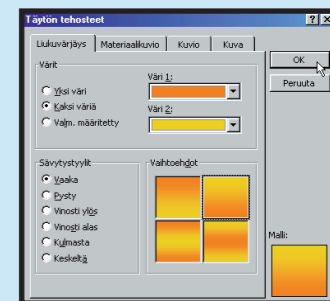


1 Napsauta esimerkiksi arvosarjaa, taustaa tai akseleita hiiren oikealla painikkeella. Tässä napsautettiin arvosarjaa, joten napsautamme myös alakohtaa Muotoile arvosarja.

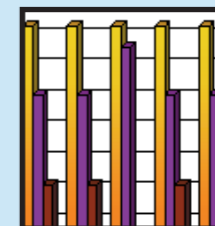


2 Kuviot-välilehdellä voit värittää sarjan ja sen kehyksen. Valitse haluamasi väri ja napsauta Täytön tehosteet -painiketta.

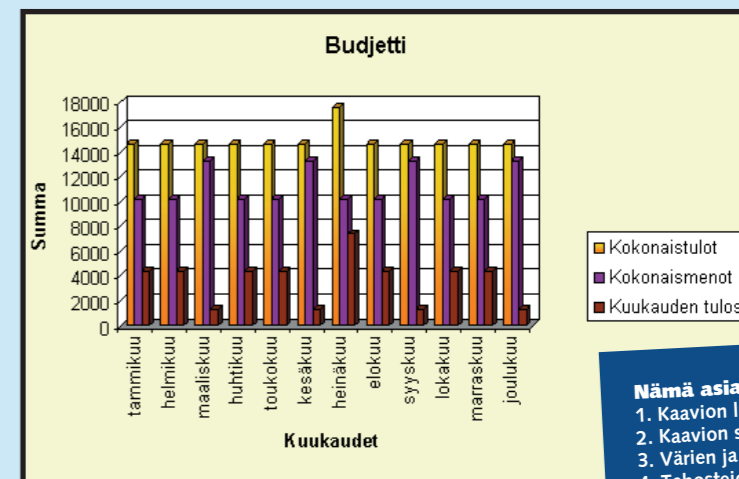
3 Siirry Liuku-väri-välilehdelle ja valitse kohta Kaksi väriä. Valitse ensimmäiseen väriin sopiva väri Väri 2-kenttään ja kokeile erilaisia varjostuksia ja muita tehoste- vaihtoehtoja. Kun olet löytänyt silmäsi miellyttävän väritystyyppin, napsauta OK-painiketta.



4 Taulukko näyttää nyt tältä.



5 Samalla tapaa voit värjätä myös esimerkiksi muut arvosarjat ja taulukon taustan. Me annoimme kaikille kolmelle arvosarjalle omat liuku-väri-tyypinsä ja värjäsimme myös koko kaavioalueen. Sivutasot saivat taustakseen graniitin ja akselit värjättiin punaisiksi. Lopuksi aktivoimme Selite-kentän ja vedimme sen hiirellä parempaan paikkaan.



Nämä asiat opit tänään
1. Kaavion luominen
2. Kaavion sovitust ja muutos
3. Värien ja kaaviolajien vaihto
4. Tehosteiden käyttäminen

Myöhästyitkö koulun alusta?

Lue Excel-koulun kolme ensimmäistä osaa K-rompulta Oppaat-painikkeen takaa.

Näitä käsiteltiin edellisissä osissa

1 2 3 4 5 6 Opi yleisimmät toiminnot ja peruskaavat. Opettele kirjoittamaan taulukkoon, muokkaamaan sitä ja laskemaan summia.

1 2 3 4 5 6 Koristele taulukkoa erilaisilla fonteilla, väreillä ja kehyksillä. Opi laskemaan rivisummaa.

1 2 3 4 5 6 Muunna taulukkosi luvut vakuuttaviksi kaavioiksi. Opi viilaamaan kaaviot täydelliseksi.

Näitä käsitellään seuraavissa osissa

1 2 3 4 5 6 Laske lainan kustannuksia ja näe, mitä rahan lainaaminen maksaa. Opi myös käyttämään useampia taulukoita yhtä aikaa.

1 2 3 4 5 6 Sovita taulukkosi koko tulostuspaperiin ja opi käyttämään ylä- ja alatunnisteita. Opettele myös kiinteät rivit ja sarakkeet.

Näin saat näkyviin budjetin ja kaavion

K-romppu sisältää Excel-koulun esimerkkinä toimivan budjetin. Jos sinulla ei ole Excel-ohjelmaa, käytä K-rompun Excel-vieweriä.

Miksi ihmeessä budjettini vuotaa?

Kun olet laatinut budjettisi valmiiksi, voit käyttää sitä rahankäyttösi suunnitteluun. Mikään budjetti ei kuitenkaan toteudu sellaisenaan, joten tarvitsemme sen rinnalle myös toteutuneen budjetin.

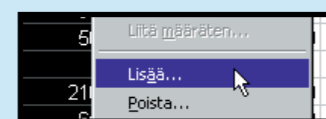
Budjetti näyttää todella hyvältä paperilla. Loppusumma näyttää muhkeaa voittoa, jolla perhe voi tehdä jotain kivaa yhdessä, mutta pelkällä voitollisen budjetin laatimisella ei säästöön jää vielä markkaakaan. Taloudellinen tilanne saattaa muuttua yllättävänkin nopeasti.

Kompuutlerin Excel-koulun neljännessä osassa käsittelemme toteutunutta budjettia – eli lisäämme budjetin oletettujen lukujen rinnalle todelliset tulot ja menot. Otamme lähtökohdaksi Excel-koulun edellisessä osassa tekemämme esimerkibudjetin, jonka löydät tämän lehden

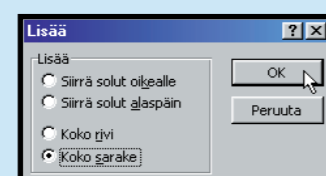
K-rompulta. Romppu sisältää myös koulun kaksi ensimmäistä osaa, joten jälki-ilmoittautuneetkin ehtivät vielä mukaan. Esimerkibudjetille on käyttöä, vaikka et omistaisikaan juuri Excel-ohjelmaa, koska useimmat taulukkolaskentaohjelmat toimivat samalla periaatteella.

1 Lisää uusia sarakkeita

Jotta voisit lisätä taulukkoosi toteutuneet luvut, joudut lisäämään jokaiseen kuukauteen uusia sarakkeita.



1 Valitse solut C2-C16. Napsauta niitä hiiren oikealla painikkeella ja valitse Lisää.



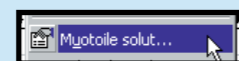
2 Valitse Koko sarakkeet ja napsauta OK-painiketta.

	A	B	C
1			
2		tammikuu	
3	Tulot		
4	Palkka	14600	14622
5	Kesätyö		
6	Kokonaistulot	14600	
7	Kiinteät menot		
8	Vuokra	6000	5987

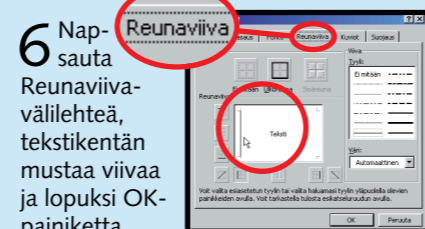
3 Taulukkoon ilmestyy uusi sarakke, johon voit kirjoittaa tammikuun toteutuneet tulot ja menot.

4 Seuraavaksi on kopioitava yhteenlaskukaavat uuden sarakkeen soluihin. Napsauta solua B6 ja vedä sen oikean alakulman pistettä soluun C6 saakka. Tee samoin soluille B15 ja B16, jotta saat sisältöä soluille C15 ja C16.

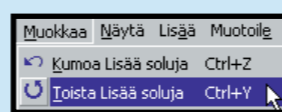
5	Kesätyö		
6	Kokonaistulot	14600	
7	Kiinteät menot		
8	Vuokra	6000	5987



5 Poistamme kopioitujen solujen vasemmassa reunassa näkyvän viivan. Napsauta kopioituja soluja ja valitse Muotoile solut.



7 Useamman uuden sarakkeen lisääminen tällä tavoin on melko työlästä, joten kannattaa käyttää Muokkaa-valikon Toista-komentoa. Valitse solut E2-E16 ja lisää uusi sarakke. Napsauta sitten jotakin Huhtikuu-sarakkeen solua ja valitse Muokkaa-valikosta Toista Lisää soluja. Lisää sarakkeet muidenkin kuukausien kohdalle, syötä toteutuneet luvut ja kopioi yhteenlaskukaavat soluihin kuten kohdassa 4.



8 Yhteensä-sarakke on nyt sarakke Z. Se laskee edelleen yhteen oletusbudjetin lukuja, eivätkä ne pidä yhtä toteutuneiden lukujen kanssa. Napsauta solua Z4, tyhjennä kaavarivin sisältö ja kirjoita kaava: =B4+D4+F4+H4+J4+L4+N4+P4+R4+T4+V4+X4.

9 Kopioi äsken kirjoittamasi kaava muihin Z-sarakkeen soluihin. Valitse solu Z4 ja vedä sen oikean alanurkan mustaa pistettä aina soluun Z16 saakka.

	Z
	yhteensä
4	175200
5	5250
6	341548
7	0
8	132457
9	21700
10	21472
11	11519
12	0
13	47958
14	14722
15	249828
16	175200

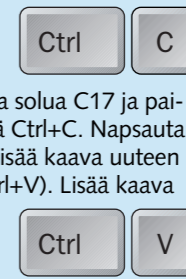
2 Laske poikkeamat

Budjetti-arvion ja toteutuneen budjetin välinen ero on hyvä saada näkyviin kuukausikohtaisesti. Siihen tarvitaan kaava, joka laskee jokaisen kuukauden budjetoidun summan ja toteutuneen summan välisen eron.

4400	4365
	=B16-C16

1 Napsauta solua C17, kirjoita siihen kaava =B16-C16, ja paina Enter-näppäintä.

2 Kopioi kaava muihin soluihin. Napsauta solua C17 ja paina näppäimiä Ctrl+C. Napsauta solua E17 ja lisää kaava uuteen paikkaan (Ctrl+V). Lisää kaava muiden kuukausien soluihin.

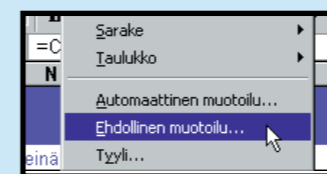


14	Kodin muutmenot	
15	Kokonaismenot	
16	Kuukauden tulos	
17	Poikkeamat	

3 Kirjoita Poikkeama soluun A17 ja väritä se Excel-koulun toisen osan ohjeiden mukaisesti.

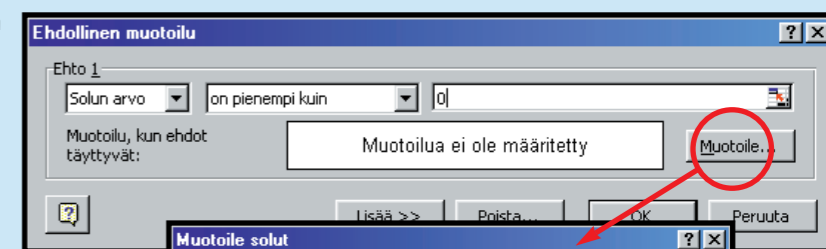
3 Väritä miinusmerkkiset punaisella

Mikäli rahaa menee jonakin kuukautena enemmän kuin sitä tulee, luvun eteen lisätään miinusmerkki. Excel osaa lisäksi esittää luvun eri väreillä riippuen siitä, onko se positiivinen vai negatiivinen (ehdolliseksi muotoilu).



1 Valitse solut C17-Y17 ja valitse Muotoile-valikon alakohta Ehdollinen muotoilu. Mikäli Office-apulainen ponnahtaa esiin ja tarjoaa apua, voit sulkea sen pois häiritsemästä.

2 Seuraavaksi on määritettävä ehdot kullekin muotoilulle. Aloitamme muotoilulla, jota käytetään, kun solun arvo on nollassa pienempi. Valitse kuvan mukaiset asetukset ja napsauta Muotoile-painiketta.

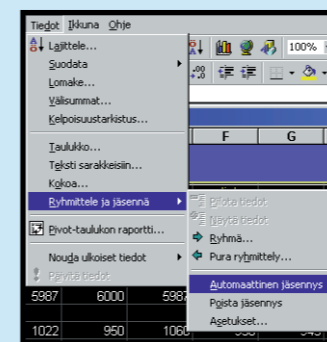


3 Valitse selausvalikosta punainen väri ja napsauta kahdesti OK-painiketta. Tästä seuraa, että kaikki negatiiviset luvut esitetään punaisina.

15	Kokonaismenot	10200	10257	10200	10217	13900	13034	10200
16	Kuukauden tulos	4400	4365	4400	4405	1300	1588	4400
17	Poikkeamat		-35		5		288	

4 Piilota rivejä ja sarakkeita

Kaksi tusinaa saraketta muodostavat jo melko laajan taulukon. Mikäli budjetissa on lisäksi useita rivejä, kokonaisuutta on melko vaikea hahmottaa. Onneksi Excelissä voi myös piilottaa vähemmän tärkeitä tietoja, jolloin näkyviin jäävät vain olennaiset luvut. Piilottaminen tapahtuu jäsennyskomennoilla.



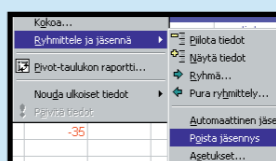
1 Valitse kaikki solut väliltä A2-Z17. Avaa Tiedot-valikko ja valitse Ryhmittele ja jäsennä – Automaattinen jäsennys.



2 Taulukon vasemman laitaa ilmestyy pari lisäpainiketta.

	1	2	3	A	B	C
1						
2					tammikuu	
3				Tulot		
6				Kokonaistulot	14600	14622
7				Kiinteät menot		
15				Kokonaismenot	10200	10257
16				Kuukauden tulos	4400	4365
17				Poikkeamat		-35

3 Napsauttamalla taulukkoa lähinnä olevia miinuspainikkeita voit piilottaa budjetin yksityiskohdat. Yksittäiset tulo- ja kuluerät ovat kadonneet näkyvistä, mutta saat ne jälleen näkyville napsauttamalla plus-painikkeita.



4 Automaattinen jäsennys kytetään pois Tiedot-valikosta. Valitse Ryhmittele ja jäsennä/Poista jäsennys.

Tämän opit tänään

1. Sarakkeiden lisääminen
2. Kaavojen kopiointi
3. Toista-komennon käyttäminen
4. Toteutuneen budjetin tekeminen
5. Poikkeamien laskeminen
6. Yksityiskohtien piilottaminen jäsennyksen avulla

Myöhästyitkö koulun alusta?

Lue Excel-koulun neljä ensimmäistä osaa K-rompulta Oppaat-painikkeen takaa.

Näitä käsiteltiin edellisissä osissa

1 2 3 4 5 6 Opi yleisimmät toiminnot ja peruskaavat. Opettele kirjoittamaan taulukkoon, muokkaamaan sitä ja laskemaan summia.

1 2 3 4 5 6 Koristele taulukkoa erilaisilla fonteilla, väreillä ja kehyksillä. Opi laskemaan rivisummia.

1 2 3 4 5 6 Muunna taulukkosi luvut vakuuttaviksi kaavioiksi. Opi viilaamaan kaaviot täydellisiksi.

1 2 3 4 5 6 Opi tekemään ns. toteutunut budjetti. Tutustut myös välisummiin ja jäsenyksiin.

Näitä asioita käsitellään viimeisessä osassa

1 2 3 4 5 6 Sovita taulukkosi kokotulostuspaperiin ja opi käyttämään ylä- ja alatunnisteita. Opettele myös kiinteät rivit ja sarakkeet.

Näin saat näkyviin budjetin ja kaavion

K-romppu sisältää Excel-koulun esimerkkinä toimivan budjetin. Jos sinulla ei ole Excel-ohjelmaa, käytä K-rompun Excel-vieweriä.

Onko sinulla varaa ottaa lainaa?

Excelillä on helppo laskea, paljonko pankkilainan ottaminen todella maksaa. Me kerromme, kuinka kustannukset lasketaan. Samalla opit käyttämään useampaa taulukkoa samanaikaisesti.

Rahalla saa ja hevosella pääsee, sanotaan, mutta jos rahaa ei ole, sitä ei helposti myöskään tule. Voit tietenkin myös lainata rahaa pankista, jos pystyt maksamaan lainan takaisin korkojen kanssa. Excel auttaa suorittamaan myös hieman vaikeampia laskutoimituksia, ja juuri ne ovatkin Kompuutlerin Excel-koulun viiden oppitunnin aiheena.

Aiemmilla oppitunneilla teke-
mämme budjetti osoittaa selvää
voittoa, joten lainan ottamiseen

voisi hyvinkin olla varaa. Ennen lainapäätöksen tekemistä las-
kemme lainan kustannuksia
kahdella tavalla. Ensimmäisessä
tavassa tiedämme laina-ajan, jo-
ten voimme laskea maksuerien
koon. Mutkikkaammassa mene-
telmässä tiedämme maksuerien
koon ja laskemme niiden perus-
teella lainan takaisinmaksuajan.
Jälkimmäisessä menetelmässä
opit samalla viittaamaan kaavas-
mähme budjetti osoittaa selvää
voittoa, joten lainan ottamiseen

Jos et ole vielä tutustunut koulun
aiempiin oppitunteihin, voit teh-
dä sen K-rompun avulla. Romp-
pu sisältää myös kolmiosaisen
Excel-asiakirjan, jota käytämme
tässä esimerkissä. Rompulta löy-
dät myös Excel-viewerin, jolla
voit lukea Excel-asiakirjoja, vaikka
koneellasi ei olisi Excel-ohjelmaa.
Koulun oppitunneista on hyötyä,
vaikka sinulla ei Exceliä olisikaan,
koska useimmat taulukkolasken-
taohjelmat noudattavat pitkälti
samoja periaatteita.

2 Milloin laina on maksettu?

Lähtötiedot:
Lainan pääoma: 50.000 markkaa.
Vuosikorko: 8 % (0,08 tavallisilla numeroilla).
Maksuerien määrä vuodessa: 4.
Kuukausierän suuruus: 2 000 markkaa.

1 Avaa uusi Excel-työkirja ja kirjoita siihen kuvassa näkyvät tiedot.

	A	B
1	Lainan pääoma	50000
2	Vuosikorko	0,08
3	Maksuerien määrä vuodessa	4
4	Kuukausierä	2000
5		
6		

2 Maksuerän suuruus lasketaan kertomalla kuukausierän suuruus 12:lla ja jakamalla se vuosittaisten maksuerien lukumäärällä. Kirjoita soluun B5 kaava =B4*12/B3 ja paina Enter-näppäintä. Laske sitten kuukausikorko riville 6 samalla tavalla kuin edellisen laskentamenetelmän kohdassa 3. Myös tässä kuvassa olemme kirjoittaneet laskukaavan sen varsinaisen paikan viereen, jotta näet sekä kaavan että sen tuloksen samanaikaisesti.

	A	B	C
1	Lainan pääoma	50000	
2	Vuosikorko	0,08	
3	Maksuerien määrä vuodessa	4	
4	Kuukausierä	2000	
5	Maksuerän suuruus	6000	=B4*12/B3
6	Kuukausikorko	0,02	=B2/B3

3 Nyt teemme taulukon, joka näyttää lainan lyhenemisen maksuerittäin. Siihen kannattaa käyttää kokonaan toista taulukkoarkkia, joten siirrymme Taulukkoon 2 napsauttamalla sen välilehteä ruudun alareunassa.

35				
36				
	◀ ▶ 🔍	Taul1	Taul2	Taul3
		Valmis		

4 Nimeä tarvittavat sarakkeen kuvan mukaisesti. Käytä esimerkiksi otsikoita Maksuerä, Alkusaldo, Korko ja Loppusaldo.

	A	B	C	D
1	Maksuerä	Alkusaldo	Korko	Loppusaldo

5 Maksuerä on pelkkä lukuarvo, joten kirjoita ykkönen soluun A2. Ensimmäisen maksuerän alkusaldon saat napsauttelemalla, joten kirjoita soluun B2 yhtäsuuruusmerkki (=) ja napsauta Taul1-välilehteä. Napsauta seuraavaksi Taul1:n solua B1, joka kertoo lainapääoman, ja paina Enteriä. Excel palaa Taulukkoon 2. Kun solu B2 on aktiivinen, kaavarivi kertoo Excelin viittaavan toisen taulukon soluun taulukon nimellä, huutomerkillä ja solun nimellä.

	A	B	C	D
1	Maksuerä	Alkusaldo	Korko	Loppusaldo
2		1	50000	1000
3				45000

1 Miten suuria eriä joudun maksamaan?

Lähtötiedot:
Lainan pääoma: 50.000 markkaa.
Vuosikorko: 8 % (0,08 tavallisilla numeroilla).
Maksuerien määrä vuodessa: 4.
Laina-aika vuosina: 10.

1 Avaa uusi Excel-työkirja ja kirjoita siihen kuvassa näkyvät tiedot.

	A	B
1	Lainan pääoma	50000
2	Vuosikorko	0,08
3	Maksuerien määrä vuodessa	4
4	Laina-aika vuosina	10
5		
6		

2 Laske maksuerien kokonaismäärä. Näinkin yksinkertaisen kaavan kirjoittaminen saattaa tuntua turhalta, mutta kaavasta on hyötyä, jos haluat tarkistaa lainatilanteen esimerkiksi koronmuutoksen vuoksi. Kirjoita soluun B5 kaava =B3*B4 (tähtien saat esimerkiksi numeronäppäimistön kertomerkistä) ja paina Enter-näppäintä. Seuraavissa kuvissa olemme kirjoittaneet laskentakaavat varsinaisten sijaintipaikkojensa viereen, jotta näet yhtä aikaa sekä kaavan että sen tuloksen. Varsinainen kaava on luonnollisesti kirjoitettava sinne, mihin se kuuluukin, eli tässä tapauksessa soluun B5.

	A	B	C
1	Lainan pääoma	50000	
2	Vuosikorko	0,08	
3	Maksuerien määrä vuodessa	4	
4	Laina-aika vuosina	10	
5	Maksuerien kokonaismäärä	40	=B3*B4
6			

	A	B	C
1	Lainan pääoma	50000	
2	Vuosikorko	0,08	
3	Maksuerien määrä vuodessa	4	
4	Laina-aika vuosina	10	
5	Maksuerien kokonaismäärä	40	=B3*B4

3 Laske nyt jokaisen lyhen-
nyserän korko. Kirjoita
soluun B6 kaava =B2/B3
(viivan saat vaikka numero-
näppäimistön jakomerkistä)
ja paina Enter-näppäintä.

	A	B	C	D
1	Lainan pääoma	50000		
2	Vuosikorko	0,08		
3	Maksuerien määrä vuodessa	4		
4	Laina-aika vuosina	10		
5	Maksuerien kokonaismäärä	40	=B3*B4	
6	Kuukausikorko	0,02	=B2/B3	
7	Takaisinmaksukustannukset	110402	=B1*POTENS(1+B6,B5)	

4 Seuraavaksi laskemme lainan takaisinmaksukustannukset korkoineen. Matemaattinen kaava näyttäisi seuraavalta: 50 000 × 1,0240, mutta Excelissä on onneksi potenssitoiminto, joka hoitaa laskutoimituksen. Kirjoita soluun B7 kaava =B1*POTENSSI(1+B6;B5). POTENSSI-funktion sulkujen sisälle tarvitaan kaksi parametriä, ja ne erotetaan toisistaan puolipisteellä. Ensimmäinen on potenssin perusluku (1,02) ja toinen eksponentti (40). Paina lopuksi Enter-näppäintä.

	A	B	C	D	E
1	Maksuerä	Alkusaldo	Korko	Loppusaldo	
2		1	50000	1000	45000

6 Seuraavana tulee koronlaskukaava. Kirjoita =-merkki soluun C2 ja siirry Taulukkoon 1. Napsauta solua B6, joka sisältää koron, ja paina kertomerkkiä (*). Siirry takaisin Taulukkoon 2, napsauta Alkusaldoa solussa B2 ja paina Enter-näppäintä.

	A	B	C	D	E
1	Maksuerä	Alkusaldo	Korko	Loppusaldo	
2		1	50000	=Taul1!B6*B2	

7 Kaava on kopioitava myös sarakkeen muille riveille. Excel muokkaa kaavan automaattisesti, mutta korkoviittausta tuottaa vaikeuksia, koska se haetaan aina samasta solusta, vaikka alkusaldo muuttuu. Siksi on käytettävä suoraa soluviittausta. Valitse solu C2 ja paina F2-näppäintä. Napsauta kaavarivin B6-viittausta ja paina F4-näppäintä. Soluviittauksen ympärille ilmestyvät dollarimerkit kertovat, että viittaus säilyy muuttumatomana, kun kopioit kaavan sarakkeen muihin soluihin.

	A	B	C	D	E
1	Maksuerä	Alkusaldo	Korko	Loppusaldo	
2		1	50000	1000	45000

8 Lopuksi on laskettava loppusaldo, joka saadaan vähentämällä lyhenennys alkusaldosta. Napsauta solua D2 ja kirjoita siihen kaava =B2+C2-. Siirry sitten Taulukkoon 1, valitse solu B5 ja paina Enter-näppäintä. Tarvitsemme jälleen suoraa soluviittausta. Valitse solu D2 ja napsauta kaavariviä tai paina F2-näppäintä. Napsauta kaavarivin B5-viittausta ja paina F4-näppäintä.

	A	B	C	D	E
1	Maksuerä	Alkusaldo	Korko	Loppusaldo	
2		1	50000	1000	45000
3		2	45000	900	39900

9 Kirjoita kakkonen soluun A3. Kirjoita kaava =D2 soluun B2. Kopioi kaavat soluista C2 ja D2 soluihin C3 ja D3 valitsemalla kaksi ensimmäistä ja vetämällä solun D2 alakulman mustaa pistettä alaspäin. Katsoessasi kopioituja kaavoja huomaat, että suorat soluviittaukset eivät muutu miksiäkään, mutta tavalliset viittaukset saavat uuden kohteen.

	A	B	C	D
1	Maksuerä	Alkusaldo	Korko	Loppusaldo
2		1	50000	1000
3		2	45000	900
4		3	39900	798
5		4	34698	693,96
6		5	29391,96	587,8392
7		6	23979,8	479,596
8		7	18459,4	369,1879
9		8	12828,58	256,5717
10		9	7085,155	141,7031
11		10	1226,858	-4748,605

10 Kaava on nyt valmis. Valitse rivi A3-D3 ja kopioi kaavat vetämällä solun D3 mustaa pistettä alaspäin, tässä tapauksessa riville 11 saakka. Taulukko kertoo heti maksamasi koron määrän ja joka maksuerän jälkeisen loppusaldon. Rivillä 11 loppusaldo muuttuu negatiiviseksi. Se tarkoittaa sitä, että laina on maksettu, ja viimeinen maksuerä on vakioerää pienempi. Esimerkklainamme maksamiseen tarvitaan siis 10 kolmen kk:n maksuerää.

Tämän opit tänään
1. Lainakustannusten laskeminen kahdella tavalla
2. Monipuolisen taulukon luominen
3. Toisen taulukon lukujen käyttö
4. POTENSSI-funktion käyttö
5. Viittausten, jonka kohde ei muutu kopioinnissa (suora soluviittaus).