

# HARJOITUKSET



# Harjoitus 1

## Ohje-toiminnon käyttö

- A** Tutki, mihin ei voida luoda hyperlinkkiä Excel-taulukkolaskentasovelluksessa? Mitä hakusanaa käytit, mikä oli ohjeen aihe?
- B** Mikä on makrovirus ja mitä tarkoitetaan Excelin suojaustasoilla? Mitä hakutapaa käytit, mikä oli ohjeen aihe?

# Harjoitus 2

## Taulukon luominen

- A** Luo mallin mukainen taulukko. Tallenna työkirja nimellä **jogurtti1** ja sulje se.
- B** Luo mallin mukainen taulukko. Tallenna työkirja nimellä **polttoaine1** ja sulje se.

	A	B	C	D
1				
2	Lähde: Tilastokeskus/Kuluttajahintaindeksi			
3	Jogurtin hintakehitys 1999			
4				
5			mk/200 g	
6		tammikuu	2,09	
7		helmikuu	2,10	
8		maaliskuu	2,11	
9		huhtikuu	2,10	
10		toukokuu	2,09	
11		kesäkuu	2,08	
12		heinäkuu	2,08	
13		elokuu	2,08	
14		syyskuu	2,07	
15		lokakuu	2,06	
16		marraskuu	2,07	
17		joulukuu	2,06	

Tässä harjoituksessa luotavia työkirjoja tullaan käyttämään pohjana myöhemmillekin harjoituksille. Tallenna ne siis huolella paikkaan, josta löydät ne myöhemminkin.

	A	B	C	D	E
1					
2	POLTTOAINEKULUTUS 2000				
3					
4			Polttoaineen hinta mk/l	7,21	
5			Arvioitu kulutus l/100 km	7,5	
6					
7		ajokilo-	polttoaine-	polttoaine-	polttoaine-
		metrit	kulutus l	kulutus mk	kulutus
					l/100km
8	tammi	2 100	160,00		
9	helmi	1 900	175,00		
10	maalis	2 500	179,00		
11	huhti	2 350	210,00		
12	touko	1 850	150,00		
13	kesä	3 000	260,00		
14	heinä	1 600	115,00		
15	elo	1 750	125,00		
16	syys	2 250	190,00		
17	loka	1 600	128,00		
18	marras	2 050	160,00		
19	joulu	1 900	155,00		
20	YHTEENSÄ				

- C Kirjoita mallin mukainen taulukko. Tallenna työkirja nimellä **taulut1** ja sulje se.

	A	B	C	D	E
1					
2	Suomessa myydyin kotimaisen taiteen 10 kalleinta				
3	Lähde: Taloustaito 4/2000				
4					
5	Tekijä	Työn nimi	Hinta milj. mk	Myyntipaikka	Myyntivuosi
6	Albert Edelfelt	Ompelijattaret	2,6	Bukowski-Hörhammer	1999
7	Albert Edelfelt	Mansikoita	2,55	Hagestam	1998
8	Helene Schjerfbeck	Suru	2,2	Bukowski-Hörhammer	1988
9	F. von Wright	Metso soitimella	1,9	Hörhammer	
10	Albert Edelfelt	Leikkiviä poikia	1,8	Bulevardin huutokaupat	1988
11	Albert Edelfelt	Kesäilta Haikon selällä	1,8	Hörhammer	1988
12	Albert Edelfelt	Tyttö ja sotilas	1,7	Hörhammer	1990
13	Akseli Gallen-Kallela	Iso Hauki	1,7	Bukowski-Hörhammer	1998
14	Albert Edelfelt	Canotière	1,5	Bukowski	1989
15	Helene Schjerfbeck	Leijonankitoja	1,4	Hörhammer	1990
16					
17	Yhteensä				

## Harjoitus 3

### Omat luettelot

- A Avaa opettajan ilmoittamasta kansiosista **ampujat**-niminen tiedosto. Luo vuoden 1999 Y50-sarjan pistooliampujista oma luettelo. Käytä luetteloa luodaksesi vuoden 2000 pistoolisarjan osanottajaluettelo alataulukoon *Y50 - pistooli 2000*. Tallenna samalla nimellä ja sulje.
- B Luo oman luokkasi oppilaista kaikki oppilaat sisältävä oma luettelo sukunimen mukaan aakkosjärjestyksessä. Kokeile tietosarjan toimivuus. Jos aikaa jää, voit luoda sekä työistä että pojista omat luettelot hyödyntämällä valmista luetteloa.

## Harjoitus 4

### Tallennus, avaus ja salasanasuojaus

- A Avaa näytölle **taulut1**-työkirja. Tallenna se nimellä **taulut\_50** siten, että se voidaan avata myös Excelin 5.0/95-versiossa. Tallenna työkirja vielä uudelleen nimellä **taulut\_web** ja valitse tallennusmuodoksi *html*. Kokeile avata taulukko selaimen. Sulje selain ja työkirja.
- B Avaa näytölle **jogurtti1**. Tallenna tiedosto nimellä **jogurtti\_salasana** ja suojaaa tiedosto käyttäen sekä käyttösuojauksen että kirjoitussuojauksen salasanoja.
- Sulje tiedosto ja avaa se uudelleen, jolloin pääset testaamaan salasanan toimivuuden.
- Poista käytössä olevat salasanat. Sulje tiedosto ja poista se joko Excelin **Avaa**-ikkunassa (Open) tai **Resurssienhallinnassa** (Windows Explorer).

## Harjoitus 5

### Taulukon muotoilu ja leikepöydän käyttö

- A** Avaa työkirjat **jogurtti1** sekä **taulut1** *yhtäaikaisesti* (tee monivalinta **Avaa**-ikkunassa). Muotoile taulukot alla olevan mallin mukaisiksi. Käytä **taulut1**-työkirjan luetteloalueen muotoiluun automaattista muotoilua.

	A	B	C	D	E
1					
2	Lähde: Tilastokeskus/Kuluttajahintaindeksi				
3	<b>Jogurtin hintakehitys 1999</b>				
4					
5			mk/200 g		
6	tammikuu		2,09		
7	helmikuu		2,10		
8	maaliskuu		2,11		
9	huhtikuu		2,10		
10	toukokuu		2,09		
11	kesäkuu		2,08		
12	heinäkuu		2,08		
13	elokuu		2,08		
14	syyskuu		2,07		
15	lokakuu		2,06		
16	marraskuu		2,09		
17	joulukuu		2,07		

Tallenna muotoillut työkirjat nimillä **jogurtti2** ja **taulut2** ja jätä molemmat avoimiksi.

Kopioi **jogurtti2**-työkirjasta solualue **B5:C17** leikepöydälle ja liitä se **taulut2**-työkirjan tyhjään kohtaan (esim. solusta **A19** alkaen).

Sulje työkirjat muutoksia tallentamatta!

- B** Avaa annetusta kohteesta työkirja **lukumuoto**. Liitä työkirjaan sen ohjeiden mukaan lukumuotoilut eri alueille. Tallenna samalla nimellä ja sulje.

	A	B	C	D	E
1	<b>Suomessa myydyin kotimaisen taiteen 10 kalleinta</b>				
2	Lähde: Taloustaito 4/2000				
3					
4	<b>Tekija</b>	<b>Työn nimi</b>	<b>Hinta milj. mk</b>	<b>Myyntipaikka</b>	<b>Myyntivuosi</b>
5	Albert Edelfelt	Ompelijattaret	2,60	Bukowski-Hörhammer	1999
6	Albert Edelfelt	Mansikoita	2,55	Hagestam	1998
7	Helene Schjerbeck	Suru	2,20	Bukowski-Hörhammer	1988
8	F. von Wright	Metso soitimella	1,90	Hörhammer	
9	Albert Edelfelt	Leikkiviä poikia	1,80	Bulevardin huutokaupat	1988
10	Albert Edelfelt	Kesäilta Haikon selällä	1,80	Hörhammer	1988
11	Albert Edelfelt	Tyttö ja sotilas	1,70	Hörhammer	1990
12	Akseli Gallen-Kallela	Iso Hauki	1,70	Bukowski-Hörhammer	1998
13	Albert Edelfelt	Canotièrè	1,50	Bukowski	1989
14	Helene Schjerbeck	Leijonankitoja	1,40	Hörhammer	1990
15					
16	<b>Yhteensä</b>				
17					

## Harjoitus 6

### Kaavat ja peruslaskut

- A** Avaa näytölle **taulut2**-työkirja ja laske, kuinka paljon tauluista on maksettu yhteensä. Tallenna ja sulje.

13	Albert Edelfelt	Canotièrè	1,50
14	Helene Schjerbeck	Leijonankitoja	1,40
15			
16	<b>Yhteensä</b>		<input type="text"/>
17			

- B** Avaa **polttoaine1**-taulukko ja suorita sen laskutoimitukset. Muista käyttää suoraa viittausta, kun lasket polttoaineen kulutusta markkoina. Kaava sarakkeeseen *Polttoaineen kulutus /100 km = polttoainekulutus l : (ajokilometrit : 100)*.

Muotoile taulukko haluamallasi tavalla ja tallenna se nimellä **polttoaine2**.

C Avaa annetusta kohteesta työkirja **puun\_myynti**. Suorita seuraavat laskutoimitukset (kopioi kaavoja mahdollisuuksien mukaan):

- laske vuosittainen puun myynti yhteensä
- laske vuotuisen hakkuusuunnitteen alitus (suora viittaus ja sekaviittaus)
- laske kokonaishakkuumäärä

- laske suoritettujen hakkuiden prosenttiosuus mahdollisista hakkuista kaavalla **=kokonaishakkuumäärä 1.7.1989 alkaen : kokonaishakkuumääräsolu %** (huomaa, että kaavan loppuun on lisättävä %-merkki, jotta lasku suoritetaan oikein).

Tallenna työkirja samalla nimellä ja sulje se.

## Harjoitus 7

### Yleisimmät funktiot

A Avaa näytölle muotoiltu **jogurtti2**-työkirja. Laske keskiarvo sekä etsi korkein ja alin hinta funktioita käyttäen. Käytä **Laske.JOS**-funktioita (englanninkielisessä Excelissä COUNTIF) ja selvitä, kuinka monena kuukautena jogurtin hinta on ollut alle 2,09 mk/200 g. (Asettelu taulukossa, ks. mallikuva oikealla). Tallenna nimellä **jogurtti3** ja sulje.

marraskuu	2,09
joulukuu	2,07

Keskiarvo	=
Alhaisin mk	
Korkein mk	
Laske.JOS	

B Kirjoita alla olevan mallin mukainen taulukko ja tallenna työkirja nimellä **lainat**.

Laske ensin koko lainanhoitoerän suuruus lisäämällä korko lyhennyserään. Kirjoita solualueelle G6:G12 JOS-funktioita (IF) käyttäen kaava, joka ilmoittaa tekstinä ”Maksetaan kokonaan 31.12.” silloin, kun jäljellä olevan lainan määrä lyhennyksen maksamisen jälkeen on alle 1000 mk. Muussa tapauksessa sarakkeeseen jää tyhjä solu. Testaa kaavan toimivuus ja tallenna työkirja samalla nimellä.

C Avaa erikseen määritellystä kohteesta **varasto**-työkirja. Kirjoita kaavat seuraaviin laskutoimituksiin:

Laske tämän hetken varastotilanne. Laadi sitten JOS-funktion avulla kaava, joka ilmoittaa **Hälytys**-solussa *Tilaa pikaisesti*, mikäli tavaraa on varastossa alle 50 kpl; jos tuotteita on varastossa tasan 50 kpl, tulostuu tieto *Kriittinen piste* ja mikäli tavaraa on varastossa yli 50 kpl, tulostuu tieto *Toistaiseksi kaikki hyvin*. Testaa toimivuus muuttamalla ostojen ja myyntien määriä. Tallenna työkirja samalla nimellä ja sulje se.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	<b>LAINALUETTELO 30.6.1999</b>						
3							
4	<b>Lainan nro</b>	<b>Jäljellä mk</b>	<b>Lyhennys mk</b>	<b>Korko mk</b>	<b>Yhteensä mk</b>		<b>HUOM!</b>
5							
6	22980	3 101	574	233			
7	559567	159 450	29 498	11 959			
8	493559	1 128	209	85			
9	4088900	5 986	1 107	449			
10	76510056	1 669	309	125			
11	23895	1 292	239	97			
12	356890	24 900	4 607	1 868			
13	<b>Yhteensä</b>						

## Harjoitus 8

### Taulukon suojaus

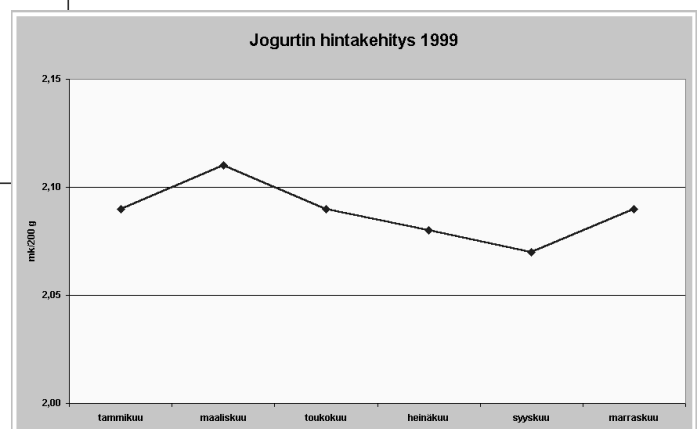
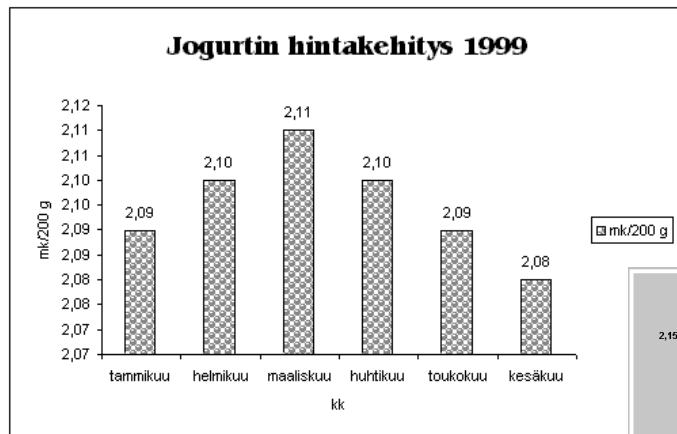
- A** Avaa näytölle valmiiksi muotoiltu ja laskettu **polttoaine2**-työkirja. Suojaa taulukko siten, että käyttäjä pääsee muuttamaan vain seuraavien sarakkeiden numerotietoja: *ajokilometrit*, *polttoaineen kulutus* ja *polttoaineen litrahinta*. Testaa suojausten toimivuus, tallenna muutokset ja jätä työkirja avoimeksi näytölle.
- B** Suojaa **polttoaine2**-työkirjan *rakenne* valitsemalla salasanalla. Koeta lisätä uusi alataulukko tai poistaa polttoainetaulukko. Tämän jälkeen jaa rakennesuojattu työkirja. Otsikkorivillä näet tekstin **[Jaettu]** ([Shared]). Tallenna nimellä **polttoaine3** ja sulje.

## Harjoitus 9

### Kaavioiden luominen ja muokkaus

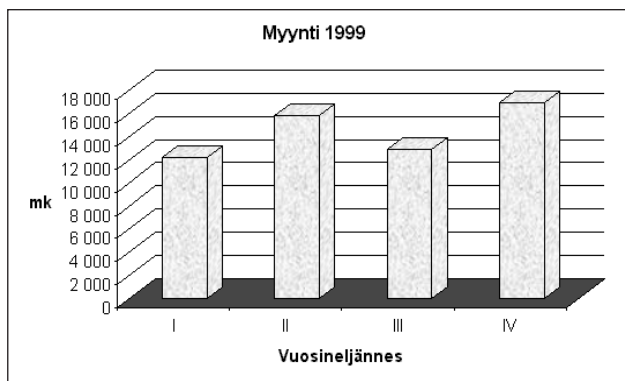
- A** Avaa **jogurtti3**-työkirja ja luo tammi-kesäkuu-jaksolta alla olevan mallin mukainen otsikoitu, upotettu **pylväskaavio**: muokkaa pylväiden kuviointi, hae näkyviin pisteiden otsikot sekä poista piirtoalueelta tausta ja ruudukkoviivat.
- B** Luo vielä **jogurtti3**-työkirjaan erilliseen taulukon **viivakaavio**, johon valitaan arvopisteeksi joka toinen kuukausi tammikuusta aloittaen. Muuta pääasteikon väliksi 0,05 ja tarkista, että pienin arvo on 2,00. Poista selite ja lisää teksti *mk/200 g* y-akselin otsikoksi. Vaihda myös piirto- ja kaavioalueen taustan väri. Anna kaaviotaulukolle nimeksi **Hintakehitys**.

Tallenna työkirja nimellä **jogurtti4** ja sulje se.



- C Avaa erikseen ilmoitetusta kohteesta **lisaa\_sarja**-niminen työkirja. Suorita taulukon sisältämät laskutoimitukset ja piirrä mallikuvan mukainen **kolmiulotteinen pylväskaavio**, jossa otsikkotietoina ovat kolmen vuosineljänneksen nimet ja arvosarjoina markkamääräinen tulos.

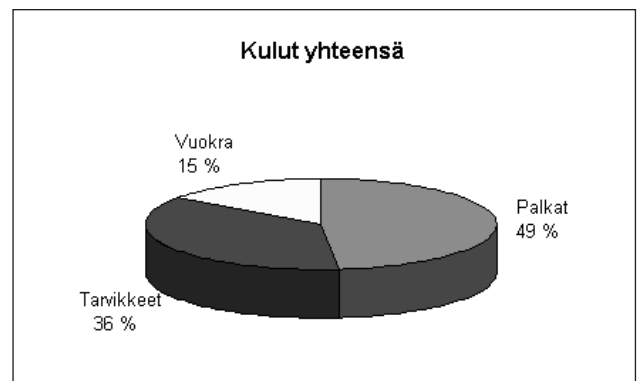
Kun kaavio on valmis huomaat, että siitä puuttuvat neljänneksen neljänneksen luvut. Nämä tiedot löydät solualueelta **Q2:Q8**. Kopioi ne oikealle paikalleen taulukkoon ja täydennä laskutoimitukset.



Lisää tämän jälkeen puuttuva neljännes uudeksi arvosarjaksi kaavioon leikepöytää apuna käyttäen. Lisäohjeita saat tarvittaessa opettajalta.

- D Piirrä vielä kolmiulotteinen **ympyräkaavio**, joka osoittaa yksittäisten kuluerien prosenttiosuuden koko vuoden yhteenlasketuista kuluista. Poista selite ja hae kaavioon näkyviin prosentit ja viipaleen otsikko.

Tallenna työkirja samalla nimellä, tulosta kaavio ja sulje työkirja.



## Harjoitus 10

### Kolmiulotteiset kaavat

- A Luo seuraavalla sivulla olevan mallin mukainen työkirjakokonaisuus.
- Avaa uusi, tyhjä työkirja ja tee siihen neljä alataulukkoa. Nimeä ne nimillä *Koonti*, *Kivijärvi*, *Kuorevesi* ja *Konnevesi*.
  - Täytä ja muotoile *Koonti*-taulukko mallin mukaan.
  - Luo yhtäaikaaisesti alataulukkojen *Kivijärvi*, *Kuorevesi* ja *Konnevesi* rakenne sekä muotoilut.
  - Syötä yksittäisten alataulukoiden tiedot mallien mukaan.
  - Tallenna työkirjasi nimellä **tilinpaatos**.
- B Suorita *Koonti*-taulukon vaatimat laskutoimitukset viittaamalla alataulukoiden soluihin ja käyttämällä funktioissa kolmiulotteisia viittauksia.
- Tallenna työkirja samalla nimellä ja sulje se.
- C Avaa erikseen nimetystä kohteesta työkirjat **ruokailijat** sekä **yhteen veto**. Kirjoita kaavat **yhteen veto**-tiedostoon. Tarvitset myös funktioita joissakin kaavoissa. Testaa linkkien toimivuus muuttamalla lähdetaulukon arvoja.
- Tallenna työkirjat entisillä nimillään ja sulje ne.

Koontitaulukko

	A	B	C	D	E
1					
2					
3	Äyrin hinta 1995, penniä			Kate mk/asukas vuosina 1992 - 1995	
4	Kivijärvi			Kivijärvi	
5	Kuorevesi			Kuorevesi	
6	Konnevesi			Konnevesi	
7					
8					
9					
10	Yhteenlasketut lainat mk/asukas 1995				
11	Lainojen keskiarvo mk/asukas 1994				
12	Korkeimmat verotulot 1992				
13	Alhaisimmat käyttötalouden valtionavut 1993				

	A	B	C	D	E
1					
2					
3	<b>Tilinpäätös</b>				
4	<b>Asukasluku:</b>	1992	1993	1994	1995
5	Äyrin hinta, penniä				
6	<b>Miljoonaa mk</b>				
7	Kokonaismenot				
8	Kate				
9	Vakavaraisuus				
10	<b>Mk/asukas</b>				
11	Verotulot				
12	Käyttötalouden valt. avut				
13	Kate				
14	Lainamäärä				

Samanrakenteisten taulukoiden runko

	A	B	C	D
1	<b>KIVIJÄRVI</b>			
2	<b>Tilinpäätös</b>			
3	<b>Asukasluku:</b>	1992	1993	1994
4	Äyrin hinta, penniä	18,50	18,50	19,00
5	<b>Miljoonaa mk</b>			
6	Kokonaismenot	36,5	47,8	52,5
7	Kate	1,7	4,5	8,3
8	Vakavaraisuus	-13,2	-11,0	-1,7
9	<b>Mk/asukas</b>			
10	Verotulot	6 236	5 682	7 163
11	Käyttötalouden valt. avut	7 320	14 944	15 291
12	Kate	841	2 364	4 450
13	Lainamäärä	8 023	7 972	6 696

Yksittäisten alataulukoiden tiedot

	A	B	C	D	E
1	<b>KUOREVESI</b>				
2	<b>Tilinpäätös</b>				
3	<b>Asukasluku:</b>	1992	1993	1994	1995
4	Äyrin hinta, penniä	18,00	18,00	18,00	18,00
5	<b>Miljoonaa mk</b>				
6	Kokonaismenot	62,9	65,3	65,2	73,0
7	Kate	3,3	3,4	6,2	8,9
8	Vakavaraisuus	-14,5	-15,6	-9,6	-6,8
9	<b>Mk/asukas</b>				
10	Verotulot	9 327	9 198	10 112	12 197
11	Käyttötalouden valt. avut	4 616	8 233	7 513	7 545
12	Kate	1 069	1 118	1 975	2 890
13	Lainamäärä	7 884	8 045	7 476	8 099

	A	B	C	D	E
1	<b>KONNEVESI</b>				
2	<b>Tilinpäätös</b>				
3	<b>Asukasluku:</b>	1992	1993	1994	1995
4	Äyrin hinta, penniä	18,00	18,00	18,00	18,00
5	<b>Miljoonaa mk</b>				
6	Kokonaismenot	69,4	78,6	75,5	83,9
7	Kate	4,0	3,7	5,5	8,9
8	Vakavaraisuus	-21,0	-26,5	-21,9	-13,9
9	<b>Mk/asukas</b>				
10	Verotulot	6 875	6 326	6 768	8 150
11	Käyttötalouden valt. avut	7 467	11 305	10 449	9 960
12	Kate	1 151	1 082	1 605	2 611
13	Lainamäärä	7 903	8 971	8 128	6 938



# Harjoitus 11



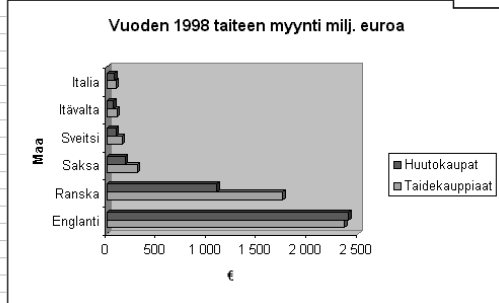
## Linkitys

**A** Avaa erikseen nimetystä kohteesta seuraavat tiedostot: **tefaf.xls** (Excel), **tefaf.doc** (Word) sekä **tefaf.ppt** (PowerPoint).

Linkitä Excelistä kaavio PowerPoint-esitykseen ja taulukko Word-asiakirjaan. Ks. vieressä ja alla olevat mallikuvat.

Testaa linkkien toimivuus muuttamalla taulukon arvoja, palauta arvot lopuksi entiselleen ja tallenna tiedostot entisellä nimellä.

	A	B	C	D	E	F
1						
2	<b>Vuoden 1998 taiteen myynnit miljoonissa eurolissa (€)</b>					
3						
4		<b>Taidekauppiaat</b>	<b>Huutokaupat</b>	<b>Yhteensä</b>	<b>Väkiluku milj.</b>	
5	Englanti	2 364	2 401	4 765	59,0	
6	Ranska	1 749	1 093	2 842	58,0	
7	Saksa	303	182	485	82,0	
8	Sveitsi	151	91	242	7,4	
9	Itävalta	103	69	172	8,2	
10	Italia	93	78	171	57,0	
11	Suomi (vertailu ed.)	-	5,8	-	5,0	
12						
13	<b>Yhteensä 6 suurinta</b>	<b>4 763</b>	<b>3 914</b>	<b>8 677</b>	<b>272</b>	
14	<b>Vrt. Pohjois-Amerikka</b>	<b>3 285</b>	<b>4 221</b>	<b>7 506</b>	<b>274</b>	
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						



**B** Joskus alkuperäistä taulukkoa on tarpeen muuttaa, mutta muutosten ei haluta linkkien kautta päivittyvän muihin tiedostoihin. Office-ohjelmissa linkkien päivittymistä pääsee määrittelemään komennolla **Muokkaa/Linkit** (Edit/Links) avautuvassa ikkunnassa.

Muuta PowerPointiin linkittämäsi kaavio manuaalisesti päivitettäväksi ja katkaise linkki Wordiin sijoittamastasi kaaviosta. Testaa päivittyminen tekemällä jokin muutos Excel-tilaukkuun. Sulje lopuksi tiedostot muutoksia tallentamatta sekä lopeta Word ja PowerPoint.

Taloustieto 6/2000

**USA JYRÄÄ EUROOPAN OHI TAITEEN MYYNNISSÄ**

TEFAF (The European Fine Art Foundation) julkaisi uuden tähän asti laajimman tilaston Euroopan taiteen ja antiikin myynneistä. Vuosien 1994 ja 1998 välisenä aikana Euroopan markkinat kasvoivat vain 26 prosenttia, kun Pohjois-Amerikan markkinat kasvoivat samanaikaisesti peräti 81 prosenttia.

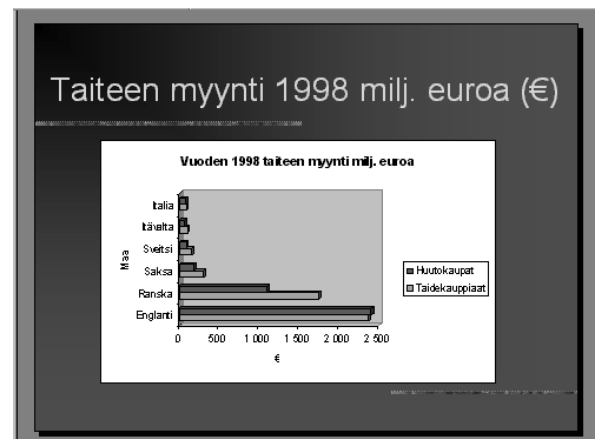
Tutkimuksessa arvioitiin, että Pohjois-Amerikan taidemarkkinat ohittaisivat vuodessa Euroopan taidemarkkinat ja syntyä siihen olisivat jälleennyntiverotus ja arvoniisivero. Toisaalta Pohjois-Amerikan taloudellinen tilanne on myös voimakkaasti ylikuumentunut. Tilastoa tutkiessa on otettava huomioon, että tutkimuksen tilaaja on taidekauppiaiden järjestö, joka vastustaa jälleennyntiverotusta.

Tilastosta nähdään se, millainen suhde taidekauppiaille ja huutokaupoille on eri maissa. Lähes joka maassa taidekauppiaat välikäivät enemmän taidetta kuin huutokaupat. Pohjois-Amerikassa ja Britanniassa kuten todennäköisesti myös Suomessa, huutokaupoilla on suurin osuus taiteen jälleennyntimarkkinoilla. Tilastosta voi nähdä myös sen, että esimerkiksi Englannin huutokaupatun taiteen myynti on asukasta kohti Suomeen verrattuna peräti 40-kertainen.

**Vuoden 1998 taiteen myynnit miljoonissa eurolissa (€)**

	Taidekauppiaat	Huutokaupat	Yhteensä	Väkiluku milj.
Englanti	2 364	2 401	4 765	59,0
Ranska	1 749	1 093	2 842	58,0
Saksa	303	182	485	82,0
Sveitsi	151	91	242	7,4
Itävalta	103	69	172	8,2
Italia	93	78	171	57,0
Suomi (vertailu ed.)	-	5,8	-	5,0
Yhteensä 6 suurinta	4 763	3 914	8 677	272
Vrt. Pohjois-Amerikka	3 285	4 221	7 506	274

120-sivuisen tutkimuksen voi tilata osoitteesta TEFAP, Po Box 1035, 5211 KT Helotenbosch, the Netherlands.



## Harjoitus 12

### Tietolomake

- A Luo työkirja, jossa on vain yksi taulukko. Anna taulukolle nimi *Liukuesteet* ja työkirjalle tallennusnimi **liukuesteet**.

Lisää taulukolle otsikko sekä sarakkeille otsikot (Merkki, mk/pari, Myyjä jne.) Muotoile sarakkeot-sikot. Anna komento **Tiedot/Lomake** (Data/Form) ja lisää tietolomakkeelta alla olevan mallin mukaiset tietueet:

Liukuesteet ja jäätikkö- sekä lumikiipeilyraudat				
Merkki	mk/pari	Myyjä	Puhelin	Valmistaja
Apa, pieni	145,00	Kalastuskolmio Oy	(03) 644 120	Kivikangas Oy
Apa, iso	179,00	Kalastuskolmio Oy	(03) 644 120	Kivikangas Oy
Yngsjö	49,00	Kivikangas Oy	(06) 781 2900	Kivikangas Oy
Paravan O	59,00	Kalastuskolmio Oy	(03) 644 120	
Esla	79,00	E. S. Lahtinen Oy	(06) 417 0466	E. S. Lahtinen Oy
Sensi jääkalossi	149,00	Kalastuskolmio Oy	(03) 644 120	Kalastuskolmio Oy
J-Pee O	59,00	Kalastuskolmio Oy	(03) 644 120	
Master potkurauta	90,00	Kalastuskolmio Oy	(03) 644 120	
Black Diamond	980,00	Summit Sports Finland Oy	(09) 290 3645	
Charlet Moser Grade 8	934,00	Bonge Oy	(09) 701 4075	
Camp Icerunner	920,00	Mountain Shop Finland Oy	(09) 680 2996	

• • • • •

- B Lisää lomakkeeseen **Tiedot/Lomake**-toimintoa käyttäen seuraava tietue: *Grivel Rambo R, 885 mk, Oy Julius Silfvenius Ab, (09) 241 6990*.

Kokeile **Ehdot**-painiketta (Criteria) ja etsi tietue, jossa merkinä on *J-Pee O*. Muuta hinnaksi 80 mk/pari.

Poista tietue nro 3 (*Yngsjö*).

Lisää *Paravan O* -tietueelle valmistaja, joka on *Kivikangas Oy*.

Tallenna tiedosto nimellä **liukuesteet2**, jätä se avoimeksi näytölle ja jatka harjoituksesta 13.

## Harjoitus 13

### Lajittele

- A Näytöllä pitäisi olla avoinna harjoituksessa 12 luotu **liukuesteet2**-työkirja.

Lajittele työkirja ensin *merkin mukaan* nousevasti ja sen jälkeen merkin mukaan laskevasti.

Suurita peruslajittelu *hinnan mukaan* nousevasti ja laskevasti.

Käytä **Tiedot/Lajittele**-komentoa (Data/Sort) ja suorita taulukon lajittelu siten, että ensisijainen lajitteluperuste on *myyjä* ja lajittelutapa *nouseva*, toissijainen lajitteluperuste on *hintaa*, lajittelutapa *edelleen nouseva*.

Tallenna työkirja nimellä **liukuesteet3** ja sulje se.

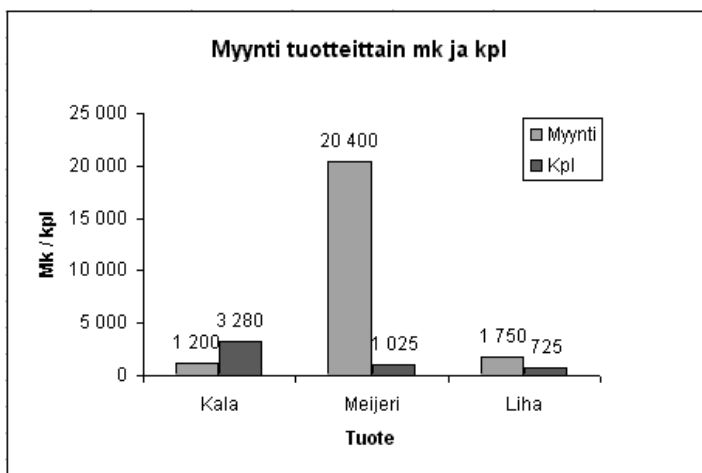
# Harjoitus 14

## Pikasuodatus

**A** Avaa erikseen mainitusta kohteesta **myynti\_tuotteittain**-työkirja. Vastaa seuraaviin kysymyksiin käyttämällä pikasuodatusta ja mahdollisesti tarvittavia muita toimintoja:

- Kuinka monelle riville on kirjattu maaliskuun myyntejä?
- Kuinka paljon on markkoina viiden suurimman myynnin yhteissumma?
- Kuinka monta myyntitapahtumaa osuu vuodelle 1996 siten, että edustajana on ollut Virtanen?
- Kuinka monta myyntitapahtumaa on vuosien aikana tammikuussa ja huhtikuussa yhteensä?
- Kuinka moni tammi- ja huhtikuun myyntitapahtumista on kalan myyntiä?
- Kuinka moni kaikista myyntitapahtumista on kalan myyntiä ja myynnin kappalemäärä suurempi kuin 3 280?

Palauta kaikki sarakkeiden tiedot näkyville. Jätä työkirja avoimeksi ja jatka harjoituksen B-kohdasta.



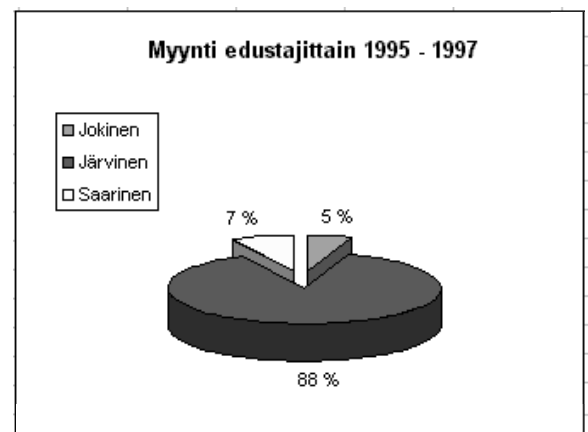
**B** Tässä harjoituksessa luot pikasuodatetusta luettelosta kaaviot, jotka päivittyvät, kun teet uuden pikasuodatuksen.

Aloita pikasuodattamalla taulukko siten, että näet kaikki lokakuussa kirjatut tapahtumat (vuosi voi vaihdella). Tämän jälkeen luo ja muotoile mallikuvan mukainen pylväskaavio.

Luo samasta pikasuodattamasta ympyräkaavio, joka esittää markkamääräisen myynnin edustajittain. Muotoile kaavio mallin mukaan.

Pikasuodata kaikki helmikuiset myyntitapahtumat; kaaviot päivittyvät muutoksen mukaan.

Lopuksi pikasuodata kaikki Jyväskylän maalaiskunnassa tapahtuneet myynnit kyseisten vuosien aikana.



## Harjoitus 15

### Erikoissuodatus

- A** Avaa erikseen ilmoitetusta kohteesta **pizzat**-työkirja toteuta seuraavat erikoissuodatukset:

Etsi kaikki ne pizzaketjun yrittäjät, joiden henkilökunnan lukumäärä on pienempi tai yhtäsuuri kuin 500 henkilöä ja joiden liikevaihto on suurempi tai yhtäsuuri kuin 10 miljoonaa markkaa.

Etsi kaikki ne yritykset, jotka on perustettu vuonna 1982 ja joiden henkilökunnan määrä on alle 150. Etsi samanaikaisesti myös yritykset, jotka on perustettu 1984.

- B** Etsi kaikki ne yritykset, jotka täyttävät jonkun seuraavista kolmesta ehdosta: sijaintipaikka on Chicago, liikevaihto on yli 16 miljoonaa markkaa tai pizzan tyyppi on *deep-dish*.

Etsi ne yritykset, joiden keskiostos on alle 10 dollaria ja joiden nimi alkaa kirjaimin *Pi*.

Palauta näkyviin kaikki luettelon tiedot ja jatka harjoituksesta 16.

## Harjoitus 16

### Välisummat

- A** Avaa erikseen määritellystä kohteesta **pizzat**-työkirja, mikäli se ei ole jo avoinna.

Lajittele luettelo välisummien laskemiseen käytettävän oikean sarakkeen tietojen mukaan ennen välisummien laskemista.

Mikä on *deep-dish-pizzan* myynnin liikevaihto yhteensä eri pizzaketjuilla? Entä *traditional-pizzan*?

- B** Lisää luetteloon perustamisvuoden mukaan liikevaihdon välisummat.

Tallenna työkirja nimellä **välisummat** ja sulje se.

## Harjoitus 17

### Tekstin tuominen sarakkeisiin

- A** Avaa Wordiin erikseen määritellystä kohteesta tiedosto **1923\_tuottajat.doc**. Kopioi sen sisältämä luettelo leikepöydän kautta Exceliin ja muunna teksti sarakkeisiin.

- B** Muotoile luettelo, tallenna työkirja nimellä **1923\_tuottajat**, sulje se ja lopeta Word.

NIMI	AIKA KK	MK	KG
O. Patajoki	12	25.744	23 390
Fr. Koljonen	12	26.043	25 556
N. Raskinen	12	14.433	13 766
A. Niskala	12	10.516	10 398
S. Tihilä	12	6.308	6 269

## Harjoitus 18

### Ryhmittely ja jäsenitys

**A** Avaa erikseen määritellystä kohteesta **ryhmittely**-työkirja.

Ota työkirjassa käyttöön automaattinen jäsenitys.

Tulosta taulukosta yhdistelmä, jossa nähdään kaikkien käsiteltyjen alueiden henkilö- ja hyötyajoneuvojen myyntimarkkamäärät tammi-maaliskuulta.

**B** Jäsentele taulukko siten, että näet Keski-Suomesta kaikki tiedot, mutta muilta alueilta vain *Yhteensä*-rivin tiedot.

Määrittele näkyville kaikki rivitiedot, mutta ota käyttöön vain *Yhteensä*-sarakkeen arvot.

Poista jäsentely ja ryhmittely sekä sulje työkirja tallentamatta muutoksia.

## Harjoitus 19

### Pivot-tilit ja -kaaviot

**A** Avaa erikseen määritellystä kohteesta **pivot**-työkirja.

Luo yhteenvetotaulukko ja laita sivukentäksi *Laji*.

Sijoita tieto-osaan *Avustus mk* -kenttä ja aseta rivikentäksi *Sukunimi*.

Käytä automaattista muotoilua yhteenvetotaulukossa.

#### Kokeile pivot-tilin toimivuus:

- Kuinka moni jääkiekkoilija on saanut avustusta vuonna 1999?
- Mikä oli yhteismarkkamäärä?
- Muuta lähdetaulukosta jotakin tietoa ja päivitä tieto pivot-yhteenvetotaulukon.

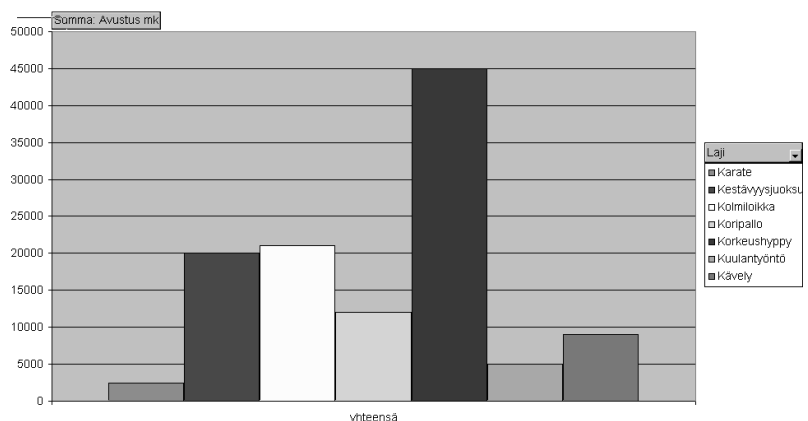
Tallenna muutokset ja jatka saman työkirjan käsittelyllä.

**B** Luo alkuperäisestä *Jäsenet*-alataulukosta pivot-kaavio. Voit käyttää pohjana jo olemassa olevan raportin tietoja tai luoda uuden oman valintasi mukaan. Määrittele tieto-osaan *Avustus mk* -sarakkeen tiedot ja vedä sarjakenttään *Laji*-sarakkeen tiedot.

#### Testaa pivot-kaavion toimivuus:

- Vaihda *Laji*-sarjakentän sisällöksi **k**-kirjaimella alkavat urheilulajit.
- Muuta vielä lähdetaulukossa *korkeushyppääjälle* annettua avustusmarkkamäärää. Päivitä muutokset.

Muotoile kaavioaluetta haluamallasi tavalla. Tallenna työkirja samalla nimellä ja sulje se.



# Harjoitus 20

## Makrot

- A** Avaa erikseen määritellystä kohteesta **makrot**-työkirja.

Luo *Makrot*-taulukkoon painikkeet, joiden avulla päästään suoraan kunkin työntekijän palkkakortille.



Luo myös jokaisen työntekijän palkkakortille makropainike, jonka avulla päästään takaisin *Makrot*-taulukkoon. Määritä sopiva painiketeksti ja muuta fontti.

Testaa makropainikkeiden toimivuus.



- B** Luo **Ctrl+W**-näppäinyhdistelmällä käynnistyvä makro, jonka kohdistat *uuteen työkirjaan*. Määritä makro muuttamaan taulukon merkkilajiksi *Arial* ja pistekooksi *11*.

Testaa makron toimivuus sekä nykyisessä että uudessa, tyhjässä työkirjassa.

- C** Tee työkaluriville makropainike, joka kääntää sivun vaakalomakkeeksi, keskittää taulukon pystysuuntaan ja lisää sivulle ylätunnisteen.

Sijoita ylätunnisteen vasempaan lohkoon oma etuja sukunimesi, keskimmäiseen päiväys ja oikeanpuolimmaiseen kellonaika.

Vaihda työkaluriville sijoittamasi painikkeen tekstiksi *Vaakatulostus* ja muokkaa vielä painikkeen kuvaa.

Testaa makron toimivuus.

Tallenna työkirja samalla nimellä ja sulje se.

