

# Excel 2000

<b>Sisukord</b>	<b>3</b>
<b>1. Tööväli ja ümberpaiknemine sellel</b>	<b>6</b>
1.1 Valemiriba.....	6
1.2 Andmetüübid .....	7
1.3 Lahtri aadress .....	7
<b>2. Valemid</b>	<b>9</b>
2.1 Aritmeetikatehted .....	9
2.2 Loogikatehted .....	9
2.3 Tekstitehted.....	9
2.4 Valemi loomise alused.....	10
2.5 Funktsioonide kasutamine valemites .....	11
2.6 Nimede kasutamine.....	13
2.7 Viited teistele töölehtedele .....	14
2.8 Tabelite ühendamine ( <i>Linkimine</i> ).....	14
2.9 Rühmatöötlus.....	15
<b>3. Plokioperatsioonid</b>	<b>15</b>
3.1 Nihutamine .....	16
3.2 Kopeerimine.....	18
3.3 Klepimise lisavõimalused.....	18
<b>4. 3-möötmelisus</b>	<b>20</b>
4.1 Rühmatöötlus.....	20
<b>5. Lahtrite selekteerimine</b>	<b>21</b>
5.1 Riba selekteerimine .....	21
5.2 Mitme riba selekteerimine .....	21
5.3 Ridade ja tulpade selekteerimine .....	22
<b>6. Töö suurte tabelitega</b>	<b>23</b>
6.1 Uus aken.....	23
6.2 Akna jagamine .....	23
6.3 Väljatrükipealkirjad .....	25
6.4 Liigendussümbolid .....	25
<b>7. Numbri vormi muutmine</b>	<b>27</b>
7.1 Tingimuslik formaat .....	29
<b>8. Ümardamine kui probleem</b>	<b>31</b>
<b>9. Diagrammid</b>	<b>33</b>
9.1 Diagrammide loomine .....	33
9.2 Diagrammide redigeerimine .....	34

10.	Andmebaasi-protseduurid Excelis	35
10.1	Andmete sisestamine töölehel ja vastavas dialoogiaknas .....	35
10.2	Andmetabeli sorteerimine .....	37
10.3	Kirjete leidmine.....	37
10.4	Väljavõtete tegemine andmetabelist. ....	38
10.4.1	Tingimus(t)ele vastavate kirjete kuvamine.....	38
10.4.2	Alamtabeli loomine uude töölehe piirkonda.....	39
10.5	Vahekokkuvõtete tegemine .....	40
10.6	Risttabelid.....	43
10.6.1	Sagedus- või koondtabeli koostamine .....	45
10.6.2	Risttabeli redigeerimine .....	46
11.	Tööriistaribad	47
12.	Parameetrite seadmine	49
12.1	View.....	49
12.2	Calculation.....	50
12.3	Edit.....	51
12.4	Transition .....	51
12.5	General .....	52
12.6	Custom Lists .....	53
12.7	Chart .....	53
12.8	Color.....	54
12.9	Module General ja Module Format .....	55
13.	Finantsfunktsioonid	57
14.	Klahvikombinatsioonid	59
14.1	Andmete sisestamine ja kujundamine .....	59
14.1.1	Andmete sisestamine.....	59
14.1.2	Klahvikombinatsioonid valemireal ja lahtrites.....	59
14.1.3	Klahvikombinatsioonid andmete kujundamisel.....	60
14.2	Andmete kopeerimine ja nihutamine .....	60
14.2.1	Selekteerimine .....	60
14.2.2	Klahvikombinatsioonid diagrammides.....	61
14.2.3	Plokisisene liikumine .....	61
14.2.4	Lisamine, kustutamine, kopeerimine.....	61
14.2.5	Liikumine töölehel ja -raamatutes .....	61
14.2.6	Liikumine akendes.....	62
14.3	Klahvikombinatsioonid väljaspool andmeid .....	62
14.4	Dokumendi printimine .....	62
14.5	Klahvikombinatsioonid vormides, andmebaasides ja risttabelites.....	63
14.5.1	Klahvikombinatsioonid vormides .....	63
14.5.2	Klahvikombinatsioonid AutoFiltri kasutamisel .....	63
14.5.3	Risttabeli loomine "Wizardi" abil.....	63
14.5.4	Klahvikombinatsioonid risttabeli Lehe alal.....	64
14.5.5	Grupeerimine.....	64
14.6	Klahvikombinatsioonid menüüdes .....	64
14.7	Funktsionaalklahvid .....	64

## 1. Tööväli ja ümberpaiknemine sellel

Tööväli koosneb tulpadest ja ridadest tulbad on tähistatud tähtedega, read numbritega. Välja suurus on sama suur kui ellnevatel versioonidel – 256 tulpa ja 65536 rida. Lahtrite ja tulpade ristumiskohal asuvad lahtrid, millel on kindel aadress. Aadressiks nimetatakse tulpa ja rea tähise kombinatsiooni. Eristatakse suhtelist- ja absoluutset aadressi, nende vahet vaadeldakse hiljem. Üks lahtritest on ümbritsetud raamiga, see on aktiivne lahter. Aktiivset lahtrit võib liigutada tabelis nii hiire, kui ka klaviatuuri abil. Mitu lahtrit ei saa korraga aktiivsed olla. Väiksemate tabelite korral ei ole ümberpaiknemisega probleeme, suuremate puhul võib aga pidev kerimine tunduda küllalt ebamugav. Sel juhul on soovitatav kasutada käsku Go To, mis võimaldab paikneda ümber soovitud aadressil. Hiire abi aktiivse lahtri liigutamiseks piisab vajalikule lahtrile osutamisest. Kasutada võib ka kerimisribasid. Klaviatuurilt on kõige lihtsam kasutada nooleklahve, kuid sageli on mugavam mitme klahvi kombinatsioon.

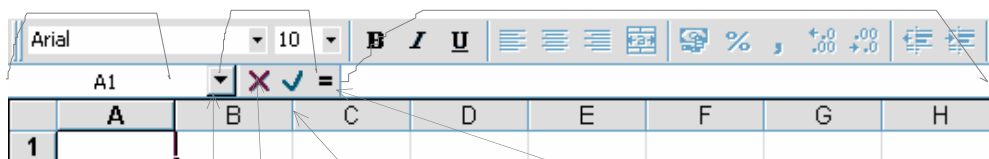
Enamkasutatavad klahvikombinatsioonid aktiivse lahtri paigutamiseks on järgmised:

- Nooleklahvid – Viiakse aktiivne lahter noole suunas ühe lahtri võrra
- <Ctrl>+<Nooleklahv> – Viiakse aktiivne lahter esimese andmeid sisaldava lahtrini noole suunas.
- <Home> – Viiakse aktiivne lahter sama rea algusesse (tulpa A).
- <Ctrl>+<Home> – Viiakse aktiivne lahter töölehe algusesse (lahter A1).
- <Ctrl>+<End> – Viiakse aktiivne lahter viimasesse kasutusel olevasse lahtrisse.

### 1.1 Valemiriba

Informatsiooni sisestamiseks tabelisse tuleb alustada aktiivse lahtri viimisest soovitud kohta. Seejuures on aktiivse lahtri aadress näha valemireal. Valemiriba koosneb kolmest osast :

Lahtri nimi või aadress      Tööd kiirendavad nupud      Selles osas on võimalik valemit redigeerida. Ka sisestades ilmub ta siin nähtavale. Kui lahtris näidatakse pärast valemi sisestamist saadud tulemus, siis siin see vale lahtrisse sisestati



Võimaldab valida defineeritud nimede vahel, kasutada funktsioone teise funktsiooni argumendina

Cancel  
Loobumine tegevusest.  
Klaviatuuril <Esc>

Enter  
Sisestamine. Klaviatuuril <Enter>

Võimalus valemi alustamiseks

Sisestatav informatsioon ilmub ka valemireale. Kuni valemirida on avatud ei saa suuremat osa käskudest valida. Enne on vaja informatsioon kinnistada. Selleks tuleb teha midagi järgnevalt:

- väljuda lahtrist
- vajutada <Enter> klahvile
- loobuda sisestatavast informatsioonist <Esc>
- vajutada kas Enter või Cancel valemiribal.

## 1.2 Andmetüübid

---

Andmed, mida tabelisse sisestatakse võivad olla: numbrid, valemid või tekst.

- Numbrilised väärtused võivad sisaldada numbreid ja erimärke. Erimärkideks võivad olla + - E e , . % ( ) ja rahaühik, mis on ühine kõigi Windows keskkonnas töötavatele programmidele (määratakse Control Panel'il). Numbri vorm võib olla erinev (N: kuupäeva vorm, kellaaja vorm). Numbri vormi muutmist vaadeldakse peatükis "Lahtri vormi muutmine"
- Valemid on informatsioon, mille järgi toimub ülesande lahendamine. Valemi tunnuseks on tema alguses olev = märk. Valemite abil saab sooritada teksti- aritmeetika-, loogikatehteid
- Kõik eelnevatesse andmetüüpidesse mitte mahtuvad väärtused kuuluvad teksti ehk stringi tüüpi.

## 1.3 Lahtri address

---

Lahtri address võib olla kolme tüüpi: suhteline address, absoluutne address, segaaddress.

- Suhteline address omab seost lahtriga, milles valem asub. Lahtri suhteline address moodustub tulba ja rea tähistest, mille ristumiskohal ta asub N: A1, IV16384. Kui valemit kopeerida, siis muutub vastavalt ka sellist tüüpi address vastavalt..
- Absoluutse addressi kasutamiseks tuleb Rea ja tulba tähistele ette lisada sümbol \$.

N: \$A\$1, \$IV\$16384. Sellist tüüpi lahtri addresside kasutamisel jääb see alati vastava lahtri addressiks, st. kopeerides, nihutades ta ei muutu.

- Segaaddress on selline lahtri address, kus kas rida või tulp on absoluutne. N: \$A1, IV\$16384. Sellisel juhul saab valemities muutuda kas rida või tulp, aga mitte mõlemad samaaegselt. Eelnevas näites võib seega kasutada ka segaaddressi ja lahtrisse C3 kirjutatav valem võib välja näha =B3\*E\$1. Tulemus kopeerimisel seejuures ei muutu, sest rea muutumine on keelatud (\$1).

Ühe tüübi muutmiseks teiseks ei pea seda kindlasti ise muutma. Selleks võib kasutada funtsionaalklahvi <F4>.

N: Kirjutatud valemi kuju on =B3\*E1. Soovides muuta viite (aadressi) tüüpi peame kõigepealt näitama millise viite tüüpi me muuta soovime. Kui osutuspunkt on addressi B3 peal (=B|3\*E1), siis muudetakse selle viite tüüpi.

Osutuspunkt 

Kui soovitakse muuta mitme viite tüüpi, tuleb nad eelnevalt selekteerida. Järgnevas näites oli selekteeritud kogu valem.

Valemi asukoht  
Sisestatud on valem = H1\*B3

Valemi  
muutumine iga  
järgneva <F4>  
vajutuse korral

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Kaup	Hind	k.m	Hind+k.m			k.m	1.18				
2												
3	Leib	2.6	0.468	3.068								
4	Sai	3.43	0.617	4.0474								
5	Juust	3.45	0.621	4.071								
6	Vorst	3.46	0.623	4.0828			H1*B3					
7	Sink	2.65	0.477	3.127			\$H\$1*\$B\$3					
8	Kala	6.45	1.161	7.611			H\$1*\$B\$3					
9	Liha	45	8.1	53.1			\$H1*\$B3					
10							H1*B3					
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												

---

## 2. Valemid

---

Valemid on algoritmid, mille alusel lahendatakse antud ülesanne.

### 2.1 Aritmeetikatehted

---

Valemis kasutatavad aritmeetikatehete operaatorid võivad olla järgmised:

- + Liitmine
- Lahutamine
- \* Korrutamine
- / Jagamine
- % Protsent arvust (N:=10\*15% annab tulemuseks 1.5 ehk 15% 10 st).
- ^ Astendamine (N:=5^(1/3) annab tulemuseks  $\sqrt[3]{5}$ ).

Valemite kirjutamisel tuleb kindlasti arvestada ka tehete järjekorraga. Õige järjekorra saavutamiseks kasutatakse sulge ( ).

N:            =7\*2-4+6/3    annab tulemuseks 12  
aga         =7\*(2-4+6)/3    annab tulemuseks 9.3333

### 2.2 Loogikatehted

---

Valemis kasutatavate loogikatehete operaatorid võivad olla järgmised:

- =        On võrdne
- >        On suurem
- <        On väiksem
- >=      On suurem või võrdne
- <=      On väiksem või võrdne
- <>      Ei ole võrdne

Loogikatehete vastus saab olla kas tõene (TRUE) või vale (FALSE)

N:        =2>3    annab tulemuseks FALSE  
          =2<3    annab tulemuseks TRUE

### 2.3 Tekstitehted

---

Tekstitehe saab olla ainult üks – teksti saab ühendada. Kasutatakse operaatorit &.

N:        ="aaa" & "bbb"        annab tulemuseks aaabbb.

Kui lahtris A1 on tekst ESKO ja lahtris B1 on tekst NET, siis  
=A1&" ja "&B1        annab tulemuseks ESKO ja NET

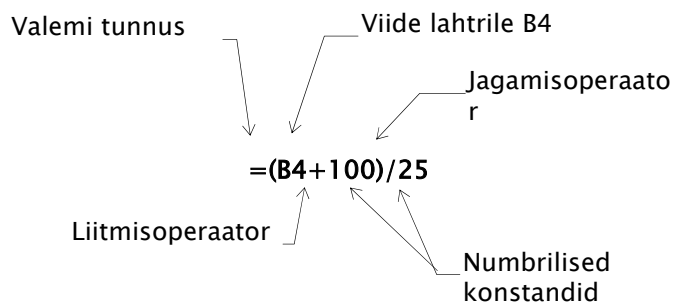
## 2.4 Valemi loomise alused

Valemi tunnuseks Excelile on = (või +) märk.

Valemi kirjutamisel võib kasutada

- numbrilisi konstante                   1       5000   12.3456   12%
- viiteid lahtritele                    A3   \$A3   A\$3   \$A\$3
- defineeritud nimesid                Käibemaks   Tulumaks
- vahemikke                            (B2:B5)   (C1:F3)
- funktsioone                           AVERAGE   PMT   SUM

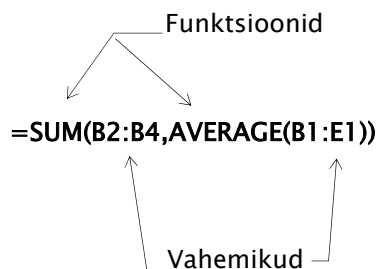
N1: Liidetakse lahtri B4 sisule 100 ja jagatakse tulemus 25 ga. Tulemus asetatakse lahtrisse, kuhu sisestati valem.



N2 Korrutatakse lahtri B2 sisu defineeritud nimelise väärtusega käibemaks



N3 Liita lahtrid B2 kuni B4 ja tulemusele liita veel juurde aritmeetiline keskmine lahtritest B1 kuni E1





## 2.5 Funktsioonide kasutamine valemites

Funktsioonide kasutamine annab võimaluse kasutada koostatavates valemites osaliselt valmis tööd.

N: Funktsioon =AVERAGE(number1,number2,..) võimaldab leida aritmeetilise keskmise etteantud numbritest (lahtritest).

Funktsiooni kasutamisel ei pruugi hakata arve kokku liitma ja jagama koguarvuga, see tegevus on automaatselt sooritatav funktsiooni poolt. Seega annab funktsioonide kasutamine suurimat efekti keerulisemate arvutuste puhul, võimaldades valemi kirjutamist tunduvalt lihtsustada.

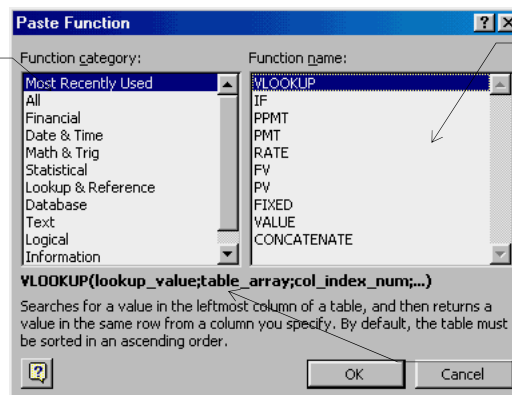
Funktsioonide üldkuju on =Funktsioon(argument)

Funktsioonide kasutamiseks tuleb valida Insert/Function..., vajutada nuppu Paste Function tööriistaribal "Standard" või kasutada valemiriba vasakpoolset osa, kui on vaja üks funktsioon sisestada teise funktsiooni argumentiks.

Lubatud on ka funktsiooni sisestamine klaviatuurilt. Sel juhul on vaja ette teada õiget süntaksit funktsiooni krjutamiseks.

Funktsioonid on jaotatud kategooriatesse kasutusvaldkondade järgi. Kui valida kindel kategooria, näidatakse akna parempoolses osas ainult sellesse kategooriasse kuuluvaid funktsioone.

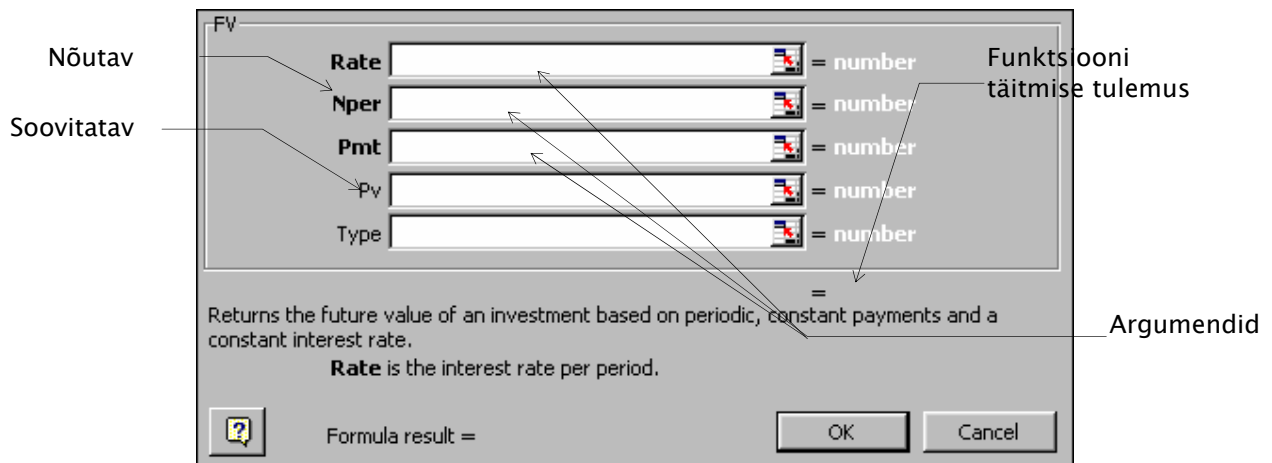
Funktsiooni  
kategooria



Funktsioonide  
nimed

Funktsiooni  
süntaks

Vajutus nupule OK võimaldab ekraanile tuua uue akna, milles saab näidata kasutatavate argumentide asukohad, samuti on infot funktsiooni kohta rohkem. Funktsiooni sisestab töölehele vajutus nupule Finish.



Funktsiooni argument võib koosneda mitmest osast, millest kõik ei pruugi olla funktsiooni täitmiseks vajalikud. Nad pakuvad võimalust täpsustada funktsiooni täitmise tingimusi.

N: Järgnevas näites on kasutatud funktsiooni PMT, mis võimaldab leida investeringult saadavaid makse, kui tagasimaksed toimuvad regulaarselt ja peavad olema konstantse suurusega. Lahtritesse on sisestatud:

- B1 Sisestatav funktsioon.
- B3 Aasta laenuprotsent. B4 Laen on antud aastaks, aga arvutustes on vajalik kuuintress, sest maksmine toimub kord kuus. Lahtrisse on sisestatud valem =A3/A5.
- B4 Arvutatakse välja ühe maksekorra intress. Tuleb silmas pidada, et kui lahtris B3 ei ole toodud väärtus protsentarvuna, tuleb märki % kasutada funktsiooni kirjelduses.
- B5 Summa tagastamise kordade arv.
- B6 Laenuks antud summa.
- B8 Arvutatakse kogusumma aasta jooksul =B1\*B5

Seejärel valiti Insert/Function/Financial/PMT.

	A	B	C	D	E	F	G
1	ANNUIITEET	4%;B5:B6	=PMT(B4 %;B5;B6)				
2							
3	Aastaprotsent	20					
4	Protsent kuus	1,666666667					
5	Maksekordade arv	12					
6	Läenusumma	100000					
7							
8	kokku maksta	-111161,407					
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							

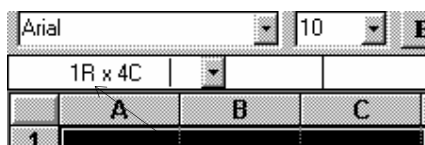
## 2.6 Nimesid kasutamine

Nimesid kasutades saab lihtsustada tööd tabeliga.

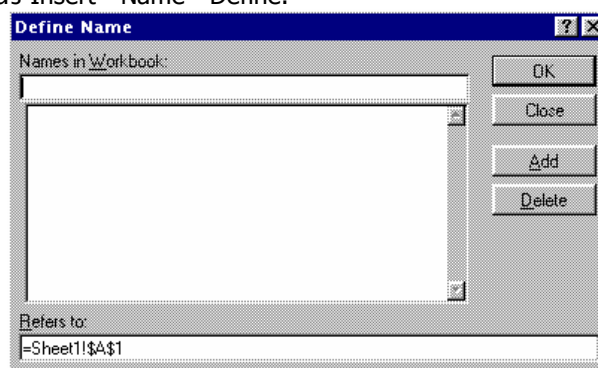
Nimi võib viidata lahtrile, lahtriipiirkonnale, standardarvule või skeemile ja hõlbustab niiviisi näit skeemi kasutamist.

### Määramine

Valida lahter või lahtriipiirkond ja kirjutada soovitud nimi nimekasti valemiriba vasakpoolses osas



või valida käsklus Insert - Name - Define. Address/Nimi



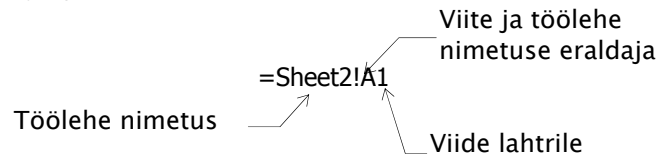
Esimene märk peab olema täht, allakriipsutusjoon või kaldkriips ning ei saa sarnaneda lahtriadresstüübiga (näit A15).

Edaspidi saab nimelist viidet kasutada ka valemites.

## 2.7 Viited teistele töölehtedele

Vastav võimalus on olemas alates Exceli versioonist 5.0

Viite üldkuju on järgmine:



Nr	Perenimi	Eesnimi	Palk	Preemia %	Muu tasu	Tasu k
1	Kuusk	Aadu	4000 kr	15%		4
2	Kask	Eedi	4500 kr	10%		4
3	Mänd	Aare	3000 kr	12%	1000	4
4	Haab	Maali	3333 kr	15%		3
5	Kivi	Kalle	567 kr		1500	2

Töölehtedel Jaanuar kuni Märts töötajate palgaarvestus jaanuarist märtsini. Töölehele Kokku tahetakse teha kokkuvõtet kvartali kohta.

Nr	Perenimi	Eesnimi	Palk	Tasu
1	Kuusk	Aadu	=SUM(Jaanuar:märts!D8)	
2	Kask	Eedi	8833 kr	
3	Mänd	Aare	6210 kr	
4	Haab	Maali	3876 kr	
5	Kivi	Kalle	1023 kr	
6	Pärn	Margus	1255 kr	
7	Kivi	Kalle	68 kr	
8	Mare	Sõnajalg	8332 kr	
9	Torim	Eve	13332 kr	

## 2.8 Tabelite ühendamise (Linkimine)

Luues valemit, mis sisaldab viidet teisele tabelile, loob Excel nende kahe tabeli vahele ühenduse.

Viitav tabel (dependent workbook) on tabel, mis sisaldab viidet (linki) tugevasse tabelisse on (source document). Teave siirdub tugevast tabelist viitavasse tabelisse.

Kui viide on teise Exceli tabelisse, on küsimuse all väline viide (external reference), ja kui viide on teise sobitatavasse dokumenti, on viide kaugviide (remote reference).

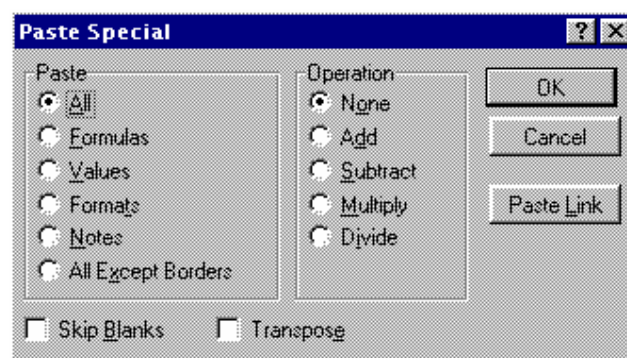
Väline viide moodustub faili/tabeli nimest, lahtrist, lahtripiirkonnast või nimest, millele viidatakse. = [fail]tabel!\$lahtriaadresstüüp

Kaugviide moodustub sobitatava dokumendi nimest ja lahtrist või lahtripiirkonnast, millele viidatakse. =sobitus|dokument!lahter.

#### Ühenduse (Link) loomine

Ühenduse saab luua, kas osutades lahtrile teisest tabelist või valides tugevast tabelist lahtripiirkonna ja kopeerides selle Edit - Copy

Seejärel näidata viitavas tabelis lahter, millesse viide sisestatakse ja valida Edit-Paste Special-Paste Link



Kui ühendatud piirkonnas oli lahterid rohkem kui üks, siis tõlgendatakse seda maatriksina, mida saab näiteks kustutada kui tervikut.

## 2.9 Rühmatöötlus

Valida võib mitu tabelit mida käsitletakse kui rühma.

Töölehtede valikuks:

- teineteisele järgnevad tabelid valida esimene tabel, vajutada <Shift> klahv ja valida viimane tabel
- kui tabelid ei järgne teineteisele valida esimene tabel, vajutada <CTRL> klahvi ja valida ülejäänud tabelid

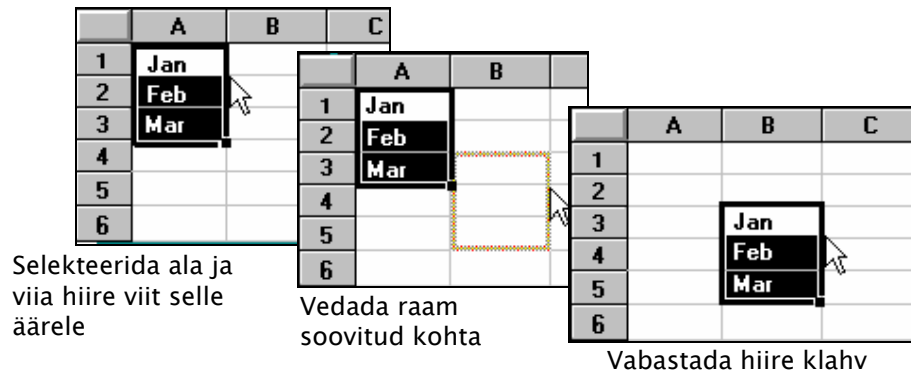
Failinime taha tekib kiri Group. Rühm laguneb, kui vajutad aktiivset tabelit <Shift> klahv või tabelit, mis ei kuulu rühma.

## 3. Plokioperatsioonid

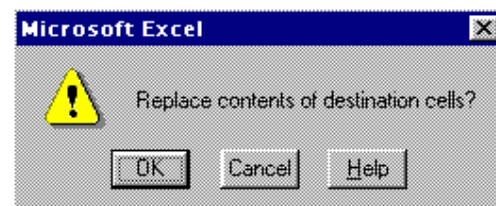
Plokioperatsioonideks nimetatakse selekteeritud alaga sooritavaid operatsioone. Siinkohal vaadeldakse võimalikke operatsioone hiire abil ja Paste Speciali kasutamist

### 3.1 Nihutamine

Sageli on objektida nihutamiseks kõige mugavam kasutada "vedamist".



Kui vedada raam lahtritele, mis ei ole tühjad, järgneb küsimus, kas "all jäävad" lahtrid kirjutatakse üle või loobutakse antud käsust.



Vedamise ajal <Shift> klahvi all hoidmine ei luba kirjutata lahtrid üle. Kui vedada hiire viit kahe rea vahele, lisatakse sellesse kohta vastav arv ridu ja kõik ülejäänud tõstetakse ümber. Kui hiire viit vedada kahe tulba vahele lisatakse vastav arv tulpasid ja kõik muu tõstetakse ümber.

Enne vedamist selekteeriti kaks rida. Eesmärgiks oli need paigutada kahe rea võrra alla poole.

	A	B	C
1	Kaup	Hind	Hind+k.m
2			
3	Leib	4.3	0.774
4	Sai	2.6	0.468
5	Vorst	34.45	6.201
6	Juust	40	7.2
7	Jahu	12.12	2.1816
8	Suhkur	7.65	1.377
9			

Peale vedamist <Shift>  
klahvi all hoides viidi  
nmärgitud read alla poole,  
ülejäanud ridade asetust  
korrigeeriti.

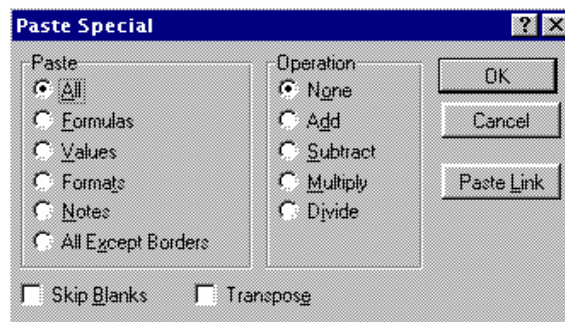
	A	B	C
1	Kaup	Hind	Hind+k.m
2			
3	Vorst	34.45	6.201
4	Juust	40	7.2
5	Leib	4.3	0.774
6	Sai	2.6	0.468
7	Jahu	12.12	2.1816
8	Suhkur	7.65	1.377
9			

## 3.2 Kopeerimine

Ka kopeerimist on võimalik läbi viia vedamise teel. Selleks tuleb toimida analoogiliselt nihutamisega ja lisaks hoida all vedamise ajal all <Ctrl> klahvi. Sageli lihtsustab tööd käsu Copy kasutamine paaris käsuga Paste Special. Sel juhul on võimalik valida kleepimise lisavõimalusi.

## 3.3 Kleepimise lisavõimalused

Kleepimist on võimalik läbi viia, kui Clipboard sisaldab andmeid. Lõikepuhvrise kantakse andmed käskude Cut või Copy täitmise tulemusena. Kleepimine toimub käsuga Paste. Kleepimise lisavõimaluste kasutamiseks tuleb valida käsk Paste Special.



Avanev aken koosneb kahest põhiosast Paste ja Operation, võimalusega määrata mida kleebitakse ja millised matemaatilised tehted kattuva alaga sooritatakse.

### Paste

- All – Kleebitakse näidatud alale kõik järgnevad Clipboardis oleva ala omadused.
- Formulas – Kleebitakse näidatud alale ainult lahtrite sisu. Kehtima jääb lahtrite endine vorm. Seejuures tuleb arvestada, et kleepimisele kuuluvad ka valemid.
- Values – Kleebitakse näidatud alale ainult lahtrite sisu. Lahtrite vormi ei muudeta. Erinevalt eelnevast variandist ei kuulu kleepimisele valemid, lahtritele kinnistatakse vaid nendes olnud väärtus.
- Formats – Kleebitakse näidatud alale ainult lahtri vorming, teisi paremeetrid arvestamata.
- Notes – Kleebitakse näidatud alale ainult lahtrite kohta käivad kommentaarid.

### Operation

- None – Matemaatilisi tehteid ei sooritata.
- Add – Liidetakse kattuvad lahtrid.
- Subtract – Lahutatakse alla jäävast lahtrist pealmine.
- Multiply – Korrutatakse kattuvad lahtrid.
- Divide – Jagatakse alla jääv lahter pealmisega.



Akna alumises ääres on võimalik määrata lisaparaameetrid Skip Blanks ja Transpose.

- Skip Blanks – Kui kleebitav ala sisaldab täitmata lahtreid, siis kinnistatakse lahtrile selle alla jääva lahtri väärtus.
- Transpose – Võimaldab muuta telgede asetust.

	A	B	C	D	E	F
<b>1</b>	<b>Nimi</b>	<b>Perek. nimi</b>	<b>Vanus</b>	<b>Töölevõtt</b>	<b>Tööaeg</b>	
<b>2</b>	Kivi	Kalle	26	12/12/89	5	
<b>3</b>	Mare	Sõnajalg	19	11/13/92	2	
<b>4</b>	Torim	Eve	25	11/14/92	2	
<b>5</b>	Kuusk	Aadu	62	11/15/48	46	
<b>6</b>	Pärn	Vambola	43	11/16/69	25	
<b>7</b>						
<b>8</b>						
<b>9</b>	<b>Nimi</b>		Kivi	Mare	Torim	Kuusk
<b>10</b>	<b>Perek. nimi</b>		Kalle	Sõnajalg	Eve	Aadu
<b>11</b>	<b>Vanus</b>		26	19	25	62
<b>12</b>	<b>Töölevõtt</b>		12/12/89	11/13/92	11/14/92	11/15/48
<b>13</b>	<b>Tööaeg</b>		5	2	94	94
<b>14</b>						

Esmärgiks oli muuta andmebaasi orientatsiooni, st. väljade nimed peaks asetsema vasakul ääres.

Selleks asetati andmebaas Clipboardi, valiti käsk Paste Special, lisati paraameeter Transpose ja saadi selline tulemus.

---





## 4. 3-mõõtmelisus

---

Ühes tööraamatus võib olla mitmeid töölehti, mis võivad sisaldada tabeleid, graafikuid ja makrosid. Töölehtede hulga oletusarvu (16) võidakse muuta käsklusega Tools - Options - General - Sheets in New Workbook

Töölehti saab vahetada vajutades soovitud selektorile (Sheet1, Sheet2, jne.).

Lisa tasemeid saad nähtavale rullides noolelipikutega, millest:

- |   |                                  |   |                           |
|---|----------------------------------|---|---------------------------|
|  | viib esimesele selektorile,      |  | viib viimasele lehele,    |
|  | viib ühe selektori võrra tagasi, |  | viib ühe lehevõrra edasi. |

Töölehele saab anda nime (31 sümbolit, ei tohi kasutada : [ ] : / \ ? \* ) käsklusega Format-Sheet-Rename või topeltklõpsuga selektori peal.

Uue töölehe saab lisada käsklusega Insert - Worksheet Tööleht lisatakse selekteeritud töölehe ette.

---

### 4.1 Rühmatöötlus

---

Valida võib mitu tabelit mida käsitletakse kui rühma.

Töölehtede valikuks:

- teineteisele järgnevad tabelid valida esimene tabel, vajutada <Shift> klahv ja valida viimane tabel
- kui tabelid ei järgne teineteisele valida esimene tabel, vajutada <CTRL> klahvi ja valida ülejäänud tabelid

Failinime taha tekib kiri Group. Rühm laguneb, kui vajutad aktiivset tabelit <Shift> klahv või tabelit, mis ei kuulu rühma.

## 5. Lahtrite selekteerimine

### 5.1 Riba selekteerimine

Enne informatsiooni sisestamist tabelisse tuleb näidata kuhu see kantakse. Samuti tuleb näidata koht, mida soovitakse muuta. Koht määratakse ära aktiivse lahtri asukohaga. Sisestatud väärtust võib ümber tõsta, kopeerida, muuta tema vormingut jne. Aktiivne saab korraga olla ainult üks lahter, seega kehtib muudatus vaid näidatud lahtris. Mitme lahtri muutmiseks tuleb nad eelnevalt selekteerida. Selekteerimist saab läbi viia nii hiire kui klaviatuuri abil. Efektivsem on aga nende kasutamine kombineeritult. Selekteeritud rida näidatakse negatiivis. Aktiivne lahter selekteeritud alal on valge.

	A	B	C	D	E	F	G
1	annuiteet	-4631.73					
2							
3	laenuprotsent	20					
4	laenuprotsent kuus	1.666667					
5	maksekordade arv	12					
6	summa	50000					
7							
8	kokku maksta	-55580.7					
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							

Toodud näites on selekteeritud ala A1:A8. Sellise tulemuse saamiseks on mitu võimalust:

- Viia hiire viit lahtrisse A1, hoida all hiire vasakpoolset klahvi, vedada lahtrini A8 ja vabastada hiire klahv.
- Viia aktiivne lahter lahtrisse A1, hoida all <Shift> klahvi, liikuda nooleklahvide abil lahtrini A8 ja vabastada <Shift> klahv.
- Viia aktiivne lahter lahtrisse A1, hoida all <Shift> klahvi, viia hiire viit lahtrisse A8, vajutada klõps hiire vasakpoolsel klahvil ning vabastada <Shift> klahvi.

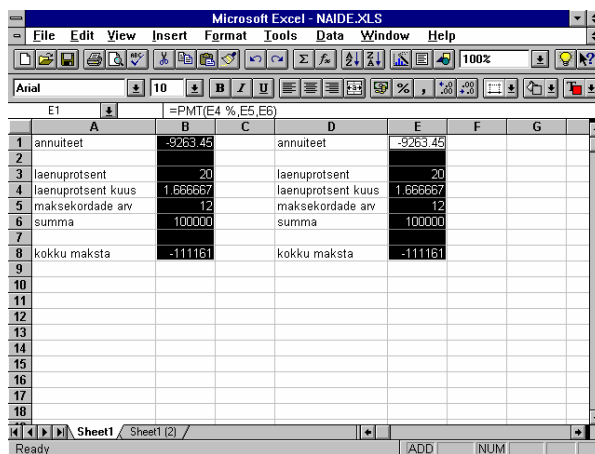
Samal moel võib selekteerida ka suurema ala. N: A1:C100

Lisaks siinloetletutele võib kasutada ka teisi kombinatsioone.

N: <Shift> + <Page Up>  
<Shift> + <Page Down>

### 5.2 Mitme rida selekteerimine.

Sageli asuvad lahtrid, millega soovitakse opereerida erinevates kohtades (st. et neid ei saa üle vedades selekteerida ilma mittevajalikke lahtreid kaasa haaramata).



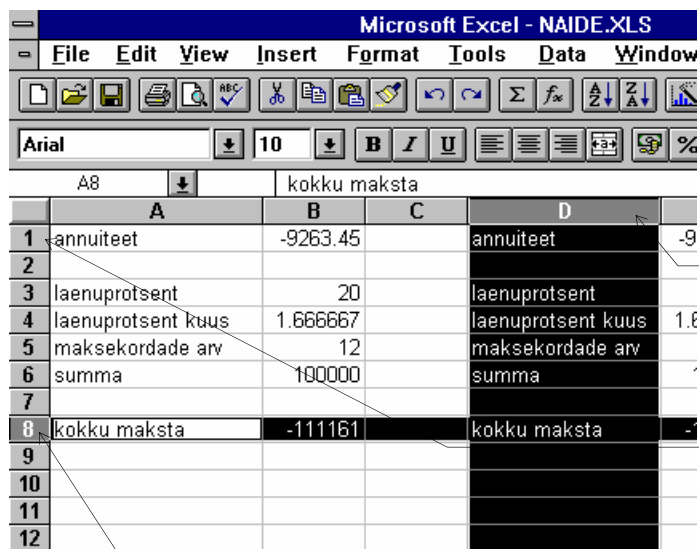
<Shift> + <F8

Mitme rida selekteerimiseks tuleb hiirega selekteerida esimene rida, hoida all <Ctrl> klahvi ja selekteerida teine, kolmas jne rida.

Kasutada võib ka ainult klaviatuuri. Selleks tuleb selekteerida esimene rida, vajutada klahvikombinatsiooni <Shift>+<F8> (olekureale ilmub kirje ADD), liikuda nooleklahvidega teise soovitud kohta ning selekteerida teine rida. Lisamisrezhiimist väljumiseks vajutada uuesti klahvikombinatsiooni <Shift>+<F8>.

### 5.3 Ridade ja tulpade selekteerimine

Sageli on vaja selekteerida terve rida (read), tulp (tulbad) või kogu tööleht. Sellise selekteerimise läbiviimiseks tuleb viia hiire viit vastava rea või tulpa tähisele ja vajutada hiire vasakpoolset klahvi. Mitme rea või tulpa selekteerimiseks tuleb vedada hiire viidaga üle soovitud tähist. Kui soovitud tulbad või read ei asu järjestikku, tuleb nende selekteerimiseks kasutada <Ctrl> klahvi.



Tulpa selekteerimiseks

Kogu töölehe selekteerimiseks

Rea selekteerimiseks

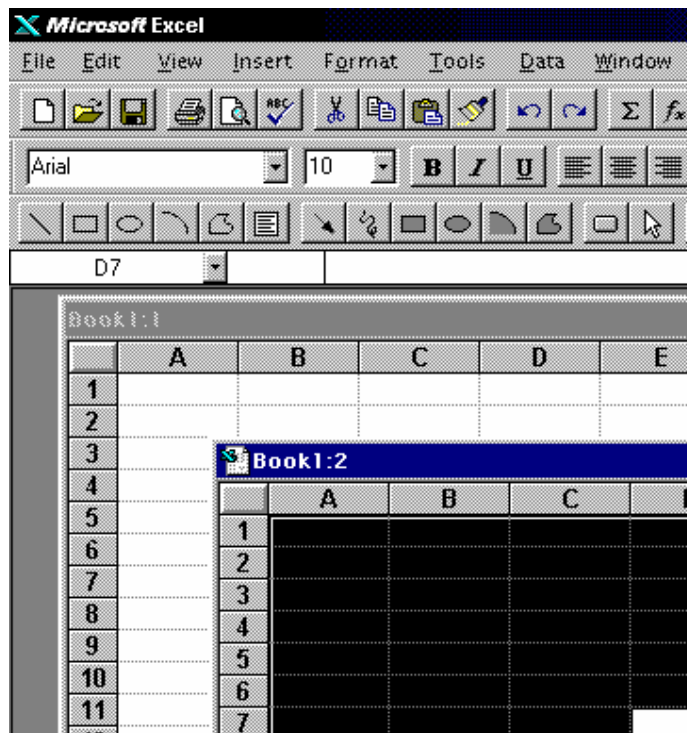
Sama tegevuse läbiviimiseks klaviatuuril, tuleb:

- Rea selekteerimiseks vajutada <Shift> + <Space>
- Tulba selekteerimiseks vajutada <Ctrl> + <Space>

## 6. Töö suurte tabelitega

### 6.1 Uus aken

Käsklusega Window - New window võib luua aktiivsest aknast uusi lisaaknaid, mille abil saab kontrollida akna erinevaid osi samaaegselt iseseisvates akendes. Lisaakna nimereal on nähtav kaksipunkt ja akna järjekorranumber.



### 6.2 Akna jagamine

Akent võib jagada osadeks vertikaal- või horisontaalsuunas, nii et võid kontrollida tabeli eri osi samaaegselt. Kasutades käsklust Window - Split või vedades kerimisribade otsas olev jaotusruut soovitud kohta.

Jagamise saab eemaldada topeltklõpsuga jaotusriba kohal või valides käskluse Window - Remove Split.

Sarnase tulemuse annab ka valiku Freez Panes kasutamine menüüst Window

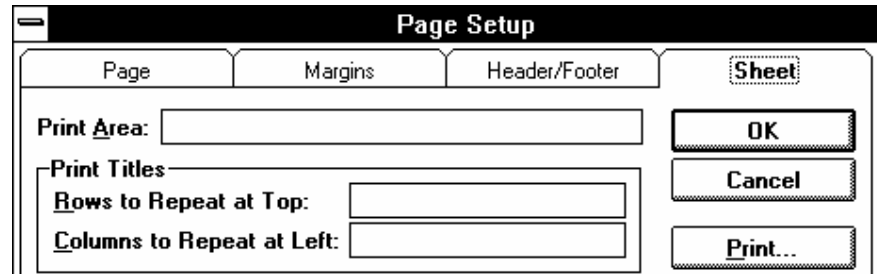
Selleks tuleb aktiivne lahter viia lahtrisse, millest vasakpoolseid ja ülemisi lahtrid ei kerita ning valida vastav käsk. Erinevalt Split'ist ei saa kehtestatud nihutada. Eemaldamiseks valida menüüst Windows käsk Unfreeze Panes

## 6.3 Väljatrükipealkirjad

Väljatrükipealkirjadeks nimetatakse

Valida käsklus File - Page Setup/Sheet.

Määratleda Print Titles. Määratud read/tulbad tahad väljatrükipealkirjadeks, st. trükitakse igale lehele.



## 6.4 Liigendussümbolid

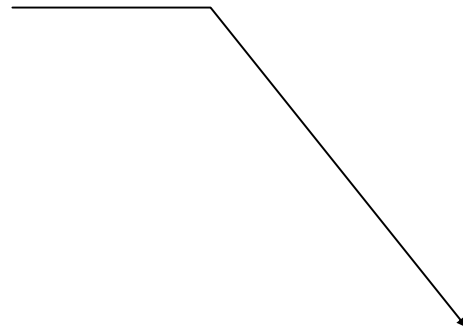
Liigendussümbolid tabelis

Hiireklõpsuga numbril peal valitakse nähtavale allolevad tasemed ja sellel kõrgemad tasemed.

- sümbolile vajutades peidetakse sümbolist tuleva joonega märgitud tasemed.

+ sümbolile vajutades tulevad nähtavale tasemest allpool olevad tasemed.

Liigendussümbolid



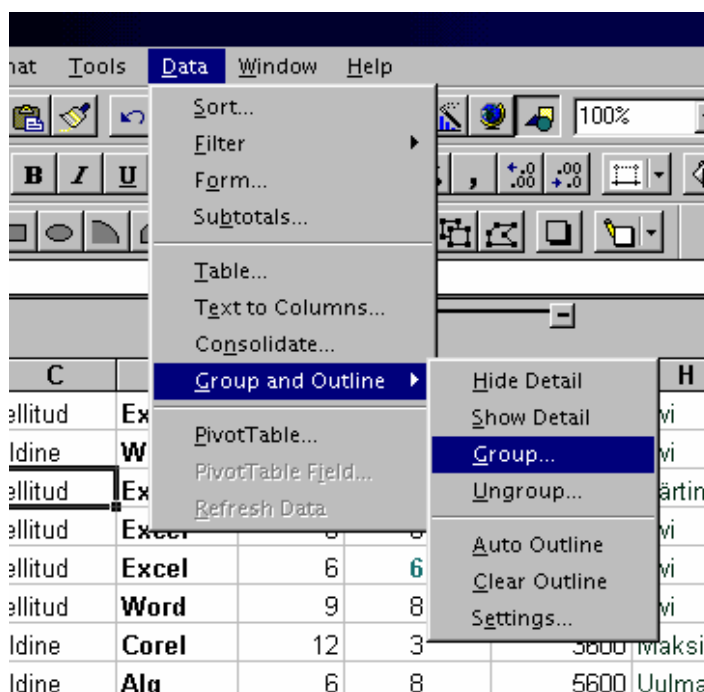
Microsoft Excel - Aruanne.xls

File Edit View Insert Format Tools Data Window Help

Arial 10 B I U

D4 Word

	A	B	C	D	E	F	G	H
	<i>Inimeste</i>							
1	<b>Kuu</b>	<b>Päev</b>	<b>Staatus</b>	<b>Kursus</b>	<b>Tunde</b>	<b>arv</b>	<b>Makstud</b>	<b>Lektor</b>
6	<b>August Total</b>							
19	<b>September Total</b>							
20	Oktoober	6-7	üldine	Alg	6	6	4200	Uulma
21	Oktoober	10-14	tellitud	Ex+Acc	18	6	5000	Märtin
22	Oktoober	18-21	üldine	Quattro	12	4	4800	Leis
23	Oktoober	18-21	üldine	Access	12	7	8400	Märtin
24	Oktoober	24-26	üldine	Word	9	6	6000	Kivi
25	Oktoober	24-25	tellitud	Word	6	7	4900	Kivi
26	Oktoober	26-27	tellitud	Excel	6	8	5600	Kivi
27	Oktoober	26-28	tellitud	Word	9	8	8000	Kivi
28	<b>Oktoober Total</b>							
29	November	31-2	üldine	WP	9	8	8000	Leitsalu



Excel liigendab tabeli oletusarvudega

Clear Outline

Liigenduse eemaldamiseks

Setting

Määratletakse liigendamise parameetrid.





Summary rows	liigendab kõik summareale eelnevad read, millest summa arvutatakse, summast alamale tasemele.
Summary columns	liigendab kõik summatulbale eelnevad tulbad, millest summa arvutatakse, summast alamale tasemele.
Automatic Styles	loob stiilnime iga liigendustaeme jaoks ja võtab need kasutusele.
Create	loob või registreerib olemas oleva liigituse valikute kohaselt.
Apply Styles	võtab kasutusele liigitustasemete oletusstiilid liigitatud piirkonnas.

#### Liigitamise muutmine käsitsi

Liigendamist võib luua ka taseme kaupa, selekteerides teatud hulk ridu või tulpi ja valides käskluse Data/Group and Outline/Group.

Üksteise sees olevad tasemed sünnivad siis, kui alemale tasemele lastav piirkond juba sisaldab liigendatud ridu või tulpi.

Liigendamise saab eemaldada, kui valida samamoodi teatud hulk ridu või tulpi ja valides käskluse Data/Group and Outline/Ungroup, kuni kõik tasemed on samal tasemel.

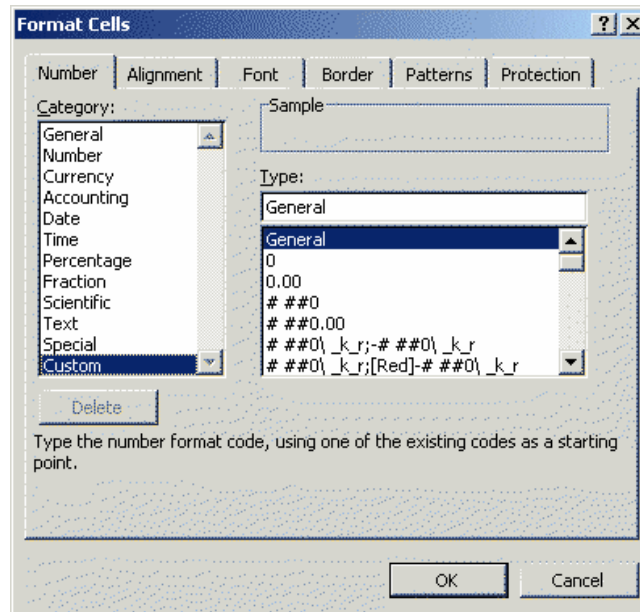
Liigendustasemeid võib mõlemas suunas olla kõige rohkem kaheksa. Luues üksteise sees olevaid tasemeid juurde langevad kõige alumise taseme read/tulbad liigendusest välja.

## 7. Numbri vormi muutmine

Numbri vormi muutmiseks tuleb valida Format/Format Cells/Number.

Vaikimisi kehtivaks vorminguks on tüüp nimega General. See on üldvorming, mille puhul lahtris kuvatakse see väärtus, mis sinna sisestati.

Erinevad vormingud on jaotatud klassidesse vastavalt tema tüübile. Boksis Category saab valida klassi, millesse kuuluvaid vorminguid soovitakse näha. Kategoorias Custom saab sobivaid formaate ise defineerida.



Enamkasutatavate koodide tähendused on järgmised:

- # – numbrikoha näitaja.
- 0 – numbrikoha näitaja. Erinevus eelnevaga seisneb nullide lisamises või kohtade ümardamises, kui selleks on vajadus (peale komakohta). Samuti määrab see ära, kas lubatakse ühest väiksemate arvude kirjutamist alustada komakoha eraldajaga, või mitte.

N: Sisestatud väärtus on 12345.6789

#.##0.00 Käsib Excelil hoida lahtris kaks kohta peale koma ja lisada kohtade lugemise lihtsustamiseks iga kolme täisarvu vahele koma. Seega oleks tulemus 12,345.68

- % – korrutab arvu 100 ga ja lisab % märgi.
- + - () – märgid kantakse muutumata vormingusse üle
- \ – võimaldab lisada suvalise sümboli.
- "" – võimaldab lisada suvalise sümbolite rea.

N: Sisestatud väärtus on 12345.6789

0 "FIM" Käsib Excelil ümardada arvu täiskohtadeni ja lisada juurde sümbolite rea FIM. Seega oleks saadav tulemus 12345 FIM

- \* – \* järele lisatava märgiga täidetakse kogu vaba osa veeru parema servani. Boksis Type saab soovi korral ka ise vormingut defineerida. Erinevad vormingud eraldatakse semikooloniga. Üldvalem selleks näeb välja järgmine:

Positiivvorming;Negatiivvorming;Nullvorming;Tekstivorming

N: "Laos" 0[BLUE];"Puudujääk" 0[RED];"Laos ei ole"

Sellise vormingu kehtestamisel oleks järgmine tulemus:

Sisestatav väärtus	Tulemus
156	Laos 156 siniselt
-10	Puudujääk 10 punaselt
0	Laos ei ole

Lubatud on kasutada järgnevaid värve, mis näidatakse ära nurksulgudes

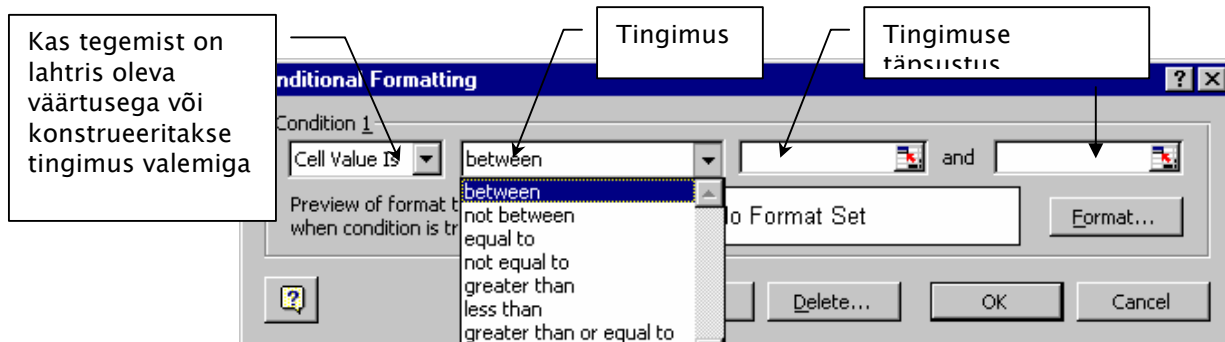
[BLACK]	Must
[BLUE]	Sinine
[CYAN]	Roheline
[MAGENTA]	Lilla
[RED]	Punane
[YELLOW]	Kollane

Näited numbrivormingu defineerimise kohta

Väärtus	Ekraanil	Defineeritud formaat
47	47	##;"peab olema positiivne";"null pole lubatud";"Ainult numbrid"
-47	Peab olema positiivne	##;"peab olema positiivne";"null pole lubatud";"Ainult numbrid"
0	null pole lubatud	##;"peab olema positiivne";"null pole lubatud";"Ainult numbrid"
Seitse	Ainult numbrid	##;"peab olema positiivne";"null pole lubatud";"Ainult numbrid"
0	Zip	General;General;"Zip"
1.2345678	1.23457	#.#####
12.3	012.3000	000.0000
12.3	12.3	???.????
2.35	2.35	???.????
1234.5678	1234.5678	???.????
12.345	012 69/200	000 ???/???
0.25	1/4	??/?
0.25	1/4	###/###
0.25	001/004	000/000
1.25	1 1/4	# #/#
1.25	5/4	###/##
12345678	12.3	0.0,,
35242.123	6	m
35242.123	06	mm
35242.123	Jun	mmm
35242.123	June	mmmm
35242.123	26	d
35242.123	Wednesday	dddd
35242.123	1996	yyyy
35242.123	2	h
35242.123	2:57	h:m
35242.123	57:47	m:s
35242.123	57:46.7	m:s.0
35242.123	46.667	s.000
35242.123	3044919467	[s]
35242.123	3044919466.67	[s].00

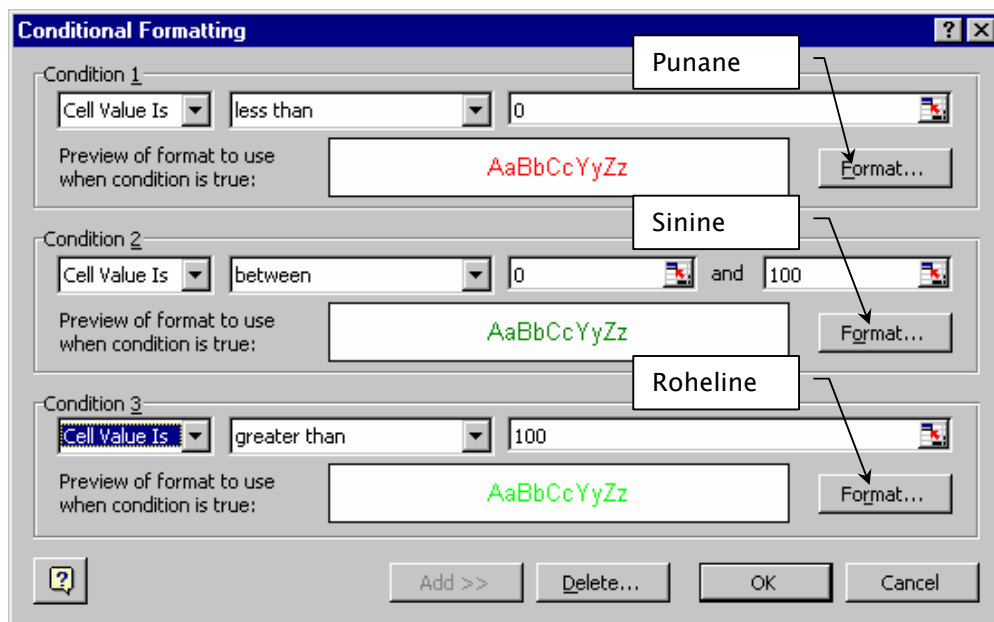
## 7.1 Tingimuslik formaat

Kui eesmärk on lihtsam, ei pruugi alati hakata defineerima oma numbrivormingut. Värvide muutmiseks ja mingi teksti välja toomiseks Sobib ka Format/Conditional formatting.



Kui tingimused on täpsustatud, vajutada nupule Format ning kehtestada sobiv muudatus, milliseks peab muutuma tingimusele vastav lahtri sisu.

N: Kui sooviks on muuta negatiivsed väärtused punaseks, vahemikus 0–100 olevad siniseks ning üle selle olevad roheliseks, tuleks selekteerida lahtrid, mille ulatuses soovitakse tingimust rakendada ning valida Format/Conditional formatting

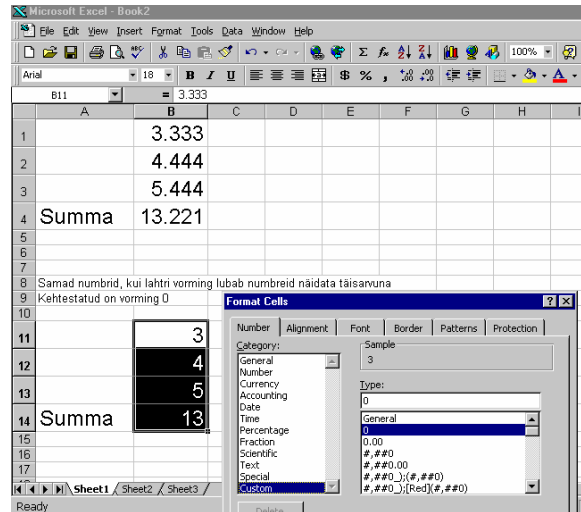


Iga järgneva tingimuse kehtestamiseks vajutada nupule ADD.

## 8. Ümardamine kui probleem

Ümardamine on arvutustes, kus on tegemist rahaliste väärtustega kasutajale sageli oskamatuses probleeme tekitanud. Kõige rohkem eksitakse sisulise ümardamise ja vormingu muutmisel saadava tulemuse omavahelises segiajamises.

NB! Lahtri vormi muutes sisulise poole pealt mingit ümardamist läbi ei viida



Toodud näites võib tekkida olukord, kus  $3+4+5=13$  aga mitte 12. Milles on probleem?

Arvutamisel võetakse aluseks see mis lahtrites tegelikult on, aga mitte see, mida kasutaja lahtris näeb.

Et ümardada arvutusi ka sisulise poole pealt on vaja kasutada ümardamisfunktsioone.

Enamkasutatavad funktsioonid oleks järgmised:

CEILING(numbriline väärtus;täpsus)	Ümardamine viiakse läbi alati ülespoole lähima leitud väärtuseni
FLOOR(numbriline väärtus;täpsus)	Ümardamine viiakse läbi alati allapoole lähima leitud väärtuseni
MROUND(numbriline väärtus;täpsus) Ei kuulu standardfunktsioonide hulka	Ümardamine viiakse läbi vastavalt soovitud täpsusele järgneva numbrilise väärtusele
ROUND(numbriline väärtus;komakohtade arv)	Ümardamine viiakse läbi vastavalt soovitud komakohale järgneva numbrilise väärtusele
ROUNDUP(numbriline väärtus;komakohtade arv)	Ümardamine viiakse läbi alati ülespoole lähima leitud väärtuseni
ROUNDDOWN(numbriline väärtus;komakohtade arv)	Ümardamine viiakse läbi alati allapoole lähima leitud väärtuseni



TRUNC(numbriline väärtus;komakohtade arv)	väärtuseni Lõikab etteantud numbrikohad
INT(numbriline väärtus)	Annab tulemuseks täisarvu

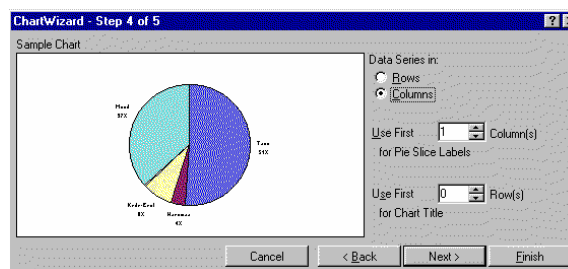
## 9. Diagrammid

Vast kõige enam levinud meetod andmete esitamiseks on graafikud ja diagrammid. Selleks, et Excelis diagramme luua peab teie töölehel olema (koond)andmeid sisaldav tabel, mida te illustreerida tahate.

Excel lubab teil valida viieteistkümne diagrammide põhitüübi vahel, kuid alati tuleb meeles pidada, et mitte kõik pakutavad diagrammid ei sobi igasuguste andmete illustreerimiseks ning tulemuse sisulise korrektsuse eest vastutab alati diagrammi koostaja, mitte arvuti. Seepärast on mõistlik enne diagrammi koostamist põhjalikult läbi mõelda, millist joonist te saada tahate ning alles siis vastav diagramm arvutilt “tellida”.

### 9.1 Diagrammide loomine

- Vajuta nuppu  (*ChartWizard*) või vali menüü *Insert/Chart*
  - Märgi kursori vasakut nuppu all hoides töölehe piirkond, kuhu soovid joonise paigutada. (Joonist saab hiljem lihtsalt ümberpaigutada!)
  - Selekteeeri töölehe piirkond või sisesta piirkonna aadress, milles olevaid andmeid soovid diagrammi loomisel kasutada. Kui märgid vajaliku piirkonna enne nupule  vajutamist, siis pole vaja siin märkimist korrata.
- NB! Suuremat piirkonda on mugav **selekteeerida** hoides all *Shift* klahvi ning klõpsides piirkonna ülemisel vasakul lahtril ning seejärel piirkonna alumisel paremal lahtril. Vahepeal võib vajadusel kasutada ka kerimisribasid.
- Klõpsi sobival pildil diagrammitüübi valimiseks
  - Vali sobiv diagrammi almtüüp
  - Määra andmeseeriade paiknemine (*Row* – reas, *Column* – veerus); määra mitut esimest veergu (selekteeeritud piirkonnast) tuleb kasutada kirjeldustena;
  - määra mitut esimest rida (selekteeeritud piirkonnast) tuleb kasutada kirjeldustena.



- Vali, kas soovid legendi või mitte ning kirjuta soovi korral joonise pealkiri (*Chart Title*) ning telgede kirjeldused (*Axis Title*)
- Vajuta nuppu *Finish*

## 9.2 Diagrammide redigeerimine

Olemasolevate jooniste **ümberpaigutamiseks** vajuta joonise piirkonnas hiire vasak klahv alla ning vea joonist klahvi all hoides sulle sobivas suunas. Vabasta hiire klahv, kui joonise koht on sobiv.

Joonise **suuruse muutmiseks** selekteeri joonis (üks klõps) ning vea joonise raamjoonele tekkinud täpikesi sobivas suunas. Nurgas olevad täpikesed võimaldavad muuta jooniste suurust proportsionaalselt kahel küljel korraga; serva keskel olevad täpikesed liigutavad vaid vastavat külge.

Joonise **ümberkujundamiseks**:

- Tee topeltklõps joonisel
- Klõpsi hiire parema klahviga joonise elemendil, mida soovid muuta ning vali tekkinud rippmenüüst sobiv tegevus  
või  
selekteeri joonise element, mida soovid muuta ning vali sobiv tegevus  
menüüst *Format*  
*Selected Object...* selekteeritud objekti määrangute muutmiseks  
*Chart Type...* diagrammi tüübi muutmiseks (n tulpdigrammi sektordiagrammiks jne)
- Elementide lisamiseks(/eemaldamiseks) joonisele vali menüü *Insert*  
*Titles...* joonise pealkiri ning telgede kirjeldused  
*Data Labels...* andmete kirjeldused  
*Legend* legend e. andmeseeriade kirjeldus eraldi piirkonnas  
*Axes...* teljed  
*Gridlines...* abijooned  
*New Data...* uute andmete lisamiseks joonisele

Diagrammide tööriistariba kuvamiseks vali *View/Toolbars...* ning märgi võimalus *Chart*



## 10. Andmebaasi-protseduurid Excelis

Andmebaasiprotseduuridena mõistetakse järgnevas andmetabeli sorteerimist, andmetabelist vajalike kirjete leidmist, väljavõtete tegemist andmetabelist vastavalt etteantud tingimustele jms.

### 10.1 Andmete sisestamine töölehel ja vastavas dialoogiaknas

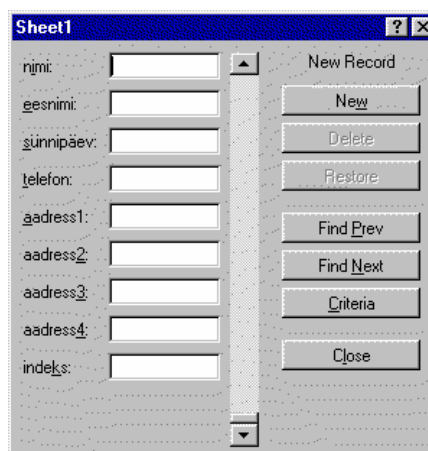
Andmebaasi (andmetabeli) koostamisel tuleb järgida põhimõtet, et iga rida andmetabelis vastab ühele objektile ning seda rida nimetatakse **kirjeks**. Iga veerg aga vastab ühele objektile kirjeldavale **tunnusele**.

Andmetabeli esimene rida Exceli töölehel võiks sisaldada (rangelt soovitatav) tunnuse- e. veerunimesid; see moodustab tabeli päise. Enne andmete sisestamist tuleb läbi mõelda, milliseid tunnuseid uus andmetabel sisaldama hakkab ning väga soovitatav on kõigepealt sisestada veerunimed ning alles seejärel hakata sisestama andmeid.

Andmete sisestamisel otse töölehele tuleb toimida vastavalt juba tuttavatele Exceli võimalustele ning siin pole veerunimede eelneval defineerimisel määravat tähtsust. Kui aga soovid andmeid sisestada vormindatud dialoogiaknas nagu seda tehakse enamuses andmebaasisüsteemides, siis peavad kõik tabeli veerud eelnevalt defineeritud olema.

#### Andmete sisestamiseks vormindatud dialoogiaknas:

- Vii aktiivne lahter andmetabeli piirkonda
- Vali *Data/Form...*
- Sisesta andmed ning vajuta uue kirje saamiseks nuppu *New* (klahvi *Enter* vajutus viimasel väljal annab automaatselt uue kirje)

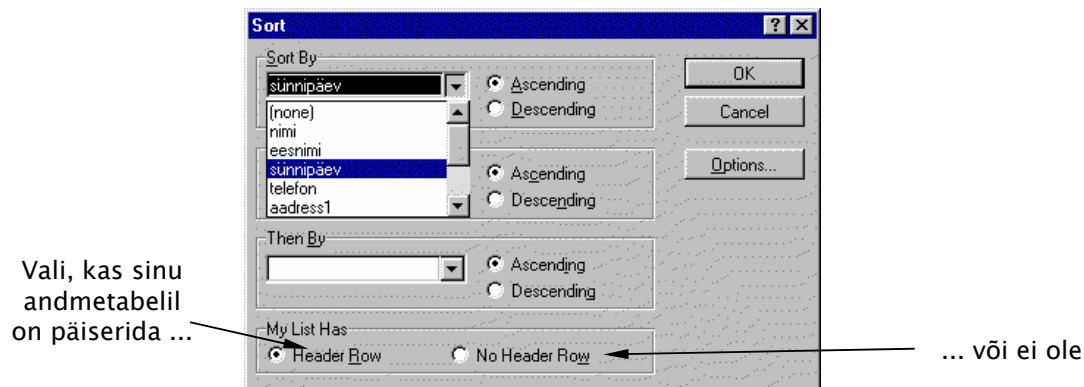


\* Kirjete lehitsemiseks dialoogiaknas kasuta nooleklahve

- \* Kuvatud kirje kustutamiseks vajuta nuppu *Delete* (kirje kustutatakse jäädavalt!)
- \* Kuvatud kirjes tehtud muudatuste tühistamiseks vajuta nuppu *Restore*

## 10.2 Andmetabeli sorteerimine

- Vii aktiivne lahter andmetabeli piirkonda
- Vali *Data/Sort...*

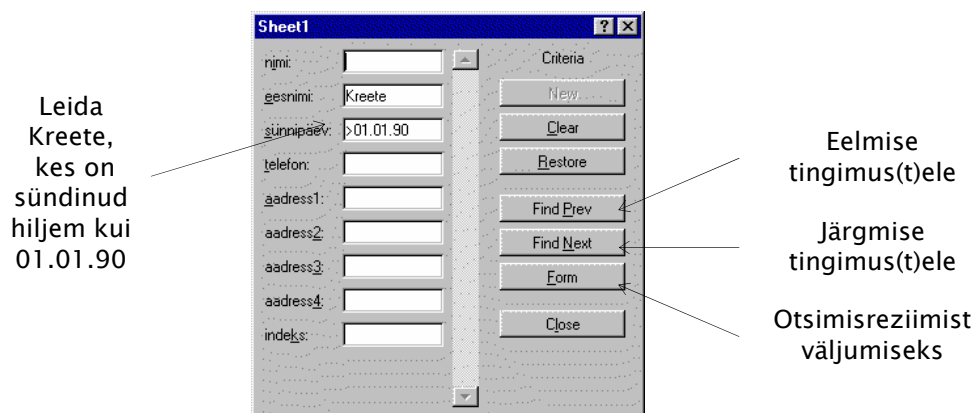


- Vali väljalt *Sort By* tunnus, mille alusel tabel sorteerida
- Määra, kas sorteerida kasvavasse (*Ascending*) või kahanevasse (*Descending*) järjekorda
- Kui soovid need kirjed, mis on esimese tunnuse osas sarnased, sorteerida omavahel mingi teise tunnuse järgi, siis vali väljalt *Then By* teine tunnus jne.

## 10.3 Kirjete leidmine.

Mugavaim viis kirjete leidmiseks mingi teadaoleva tingimuse alusel on vormindatud dialoogiakna kasutamine.

- Vii aktiivne lahter andmetabeli piirkonda
- Vali *Data/Form...*
- Vajuta nuppu *Criteria*
- Sisesta vastavale väljale tingimus, mille alusel kirjet otsida (kasuta loogikaoperaatoreid)



## 10.4 Väljavõtete tegemine andmetabelist.

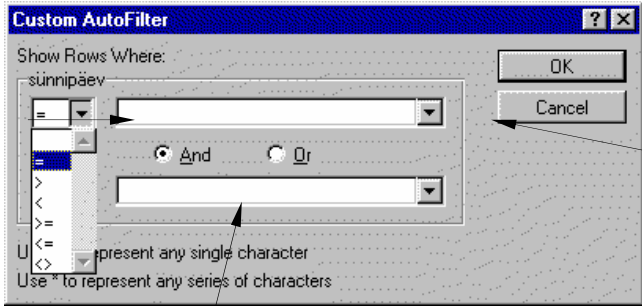
Väljavõtete tegemisel andmetabelist on sul võimalus määrata, kas soovid tingimus(t)ele vastavaid kirjeid näha andmetabeli piirkonnas (st. tingimus(t)ele mittevastavad kirjed peidetakse ajutiselt) või paigutada tingimus(t)ele vastavad kirjed mingisse uude töölehe piirkonda (esialgne tabel jääb muutmata).

### 10.4.1 Tingimus(t)ele vastavate kirjete kuvamine

- Vii aktiivne lahter andmetabeli piirkonda
- Vali *Data/Filter/AutoFilter*
- Klõpsi noolega nupul vastava veeru päises ning vali nimekirjast üks olemasolevatest tunnuse väärtustest (sel juhul on loogikaoperaatoriks =) või *Custom...* keerulisema tingimuse koostamiseks.
- Koosta tingimus

H101		Tallinn							
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	nimi	eesnimi	sünnipä	telefon	aadress	aadress	aadress	aadress	indeks
2	Aleksandr	Aleksandra	18.01.94		Kosmonaudi 7-21		Rapla mk		
3	Alle	Maarika	29.12.84		Pärsama kLeisi v.		Rapla mk.		
4	Antipina	Kerli	01.03.85		Vilde 121b-30		Saare mk.		
5	Arak	Sigrid	05.07.93		Jalaka 12-5		Tallinn		EE0012
6	Arhipova	Veera	17.12.88	63355-19	Punane 33-36		Tartu		EE0001
7	Baskakova	Zinaida	10.11.88		Narva mnt 40-24		Viljandi		a
8	Bokman	Helen	15.06.87		Liivalaia 42-51		Viljandi mk.	Tallinn	EE
9	Burk	Alice	28.04.90		Filtri tee 8-6			Tallinn	EE0001
10	Enemäe	Ago	27.09.81		Nurme 42-27		Taake v.	Lääne mk	EE3160

Vali loogikaoperaat



Vali olemasolev väärtus või sisesta

Kombineeritud tingimuse saamiseks vali loogikaoperaator JA (And) või VÕI (Or)

#### Filtri mõju tühistamiseks

klõpsi noolega nupul defineeritud tingimusega veeru päises ning vali nimekirjast *All* või vali *Data/Filter/Show All*

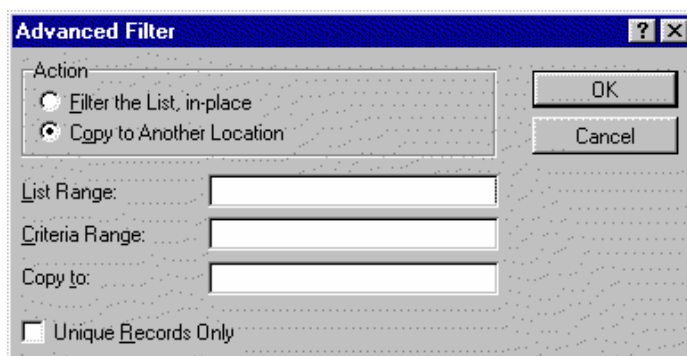
## 10.4.2 Alamtabeli loomine uude töölehe piirkonda

Selleks, et eraldada andmetabelist teatud tingimustele vastavaid kirjeid tuleb kõigepealt töölehele sisestada nn tingimus(t)e piirkond. Tingimuste piirkond peab sisaldama esimeses reas nende veergude nimesid, mille kohta tingimus soovitakse kehtestada. Sellele järgnevas reas (või ridades) tuleb aga loogikaoperaatorite abil koostada tingimus e. filter.

- NB! Ühes reas olevad tingimused ühendatakse operaatoriga JA ning erinevates ridades olevad tingimused ühendatakse operaatoriga VÕI
- N. Järgmine tingimus eraldab kõik need lapsed kellel on telefon või kes elavad Tallinnas ja on sündinud enne 1992. aastat.

telefon	sünnipäev	aadress4
>0		
	<01.01.92	Tallinn

- Vali Data/Filter/Advanced Filter...



- Vali *Copy To Another Location*
- Sisesta andmete piirkonna aadress väljale *List Range*
  - \* Kui aktiivne lahter oli jäetud andmetabeli piirkonda, siis sisestatakse aadress automaatselt
  - \* Piirkond võib olla väiksem kui andmetabel (n. kui sa ei soovi väljavõttesse kõiki tunnuseid, mis on andmetabelis), kuid ta peab sisaldama kindlasti neid veerge, mille kohta seatakse tingimus ning ta peab olema pidev (st eraldi asuvaid veerge ei tohi selekteerida)
- Sisesta tingimuse piirkonna aadress väljale *Criteria Range*
  - \* Tingimuste piirkond peab olema andmetabeliga ühel töölehel
- Sisesta uue tabeli ülemise vasaku nurga aadress väljale *Copy To:*
  - \* Uus tabel peab olema andmetabeliga ühel töölehel
- Märki *Unique Records Only*, kui soovid, et väljavõttes kuvataks vaid üksteisest erinevad kirjed.

## 10.5 Vahekokkuvõtete tegemine

Vahekokkuvõtete all mõeldakse käesolevas materjalis vahendi Subtotals kasutamist menüüst Data

Vahendi kasutamise eelduseks on nn. Andmetabeli kujul olevate andmete olemasolu.

Järgnev andmetabel on edasise näite aluseks. Eesmärgiks on saada kuude kaupa kokkuvõtted väljadele "Makstud" ja "+33%"

<i>Kuu</i>	<i>Kuupäev</i>	<i>Kursus</i>	<i>Makstud</i>	<i>Lektor</i>	<i>tasu</i>	<i>tasu kokku</i>	<i>+33 %</i>
August	22-24	EXCEL	6000	Kivi	50	300	399
August	29-30	Alg	4200	Kivi	50	300	399
August	29-31	Word	4000	Kivi	50	450	599
August	31-2	Excel	3000	Kivi	50	450	599
Septemb er	5-7	Excel	6000	Kivi	50	450	599
Septemb er	6-7+8	Word	5000	Märtin	75	675	898
Septemb er	12-13	Alg	4900	Uulma	100	600	798
Septemb er	12-15	Excel	8400	Leis	100	1200	1200
Septemb er	12-13	Excel	4900	Kivi	50	300	399
Septemb er	14-16	Word	7000	Kivi	50	450	599
Septemb er	14-16	Excel	1800	Märtin	75	675	898
Septemb er	19-20	Excel	5600	Kivi	50	300	399
Septemb er	21-22	Excel	4200	Kivi	50	300	399
Septemb er	22-23	Word	8000	Kivi	50	450	599
Septemb er	26-29	Corel	3600	Maksing	100	1200	1500
Septemb er	29-30	Alg	5600	Uulma	100	600	798
Oktoober	6-7	Alg	4200	Uulma	100	600	798
Oktoober	10-14	Ex+Acc	5000	Märtin	75	1350	1796
Oktoober	18-21	Quattro	4800	Leis	100	1200	1200
Oktoober	18-21	Access	8400	Märtin	75	900	1197
Oktoober	24-26	Word	6000	Kivi	50	450	599
Oktoober	24-25	Word	4900	Kivi	50	300	399
Oktoober	26-27	Excel	5600	Kivi	50	300	399
Oktoober	26-28	Word	8000	Kivi	50	450	599
Novembe r	31-2	WP	8000	Leitsalu	126	1134	1508
Novembe r	3-4	Alg	4900	Uulma	100	600	798
Novembe r	3-4	Alg	4900	Uulma	100	600	798
Novembe r	7-8	Alg	4900	Uulma	100	600	798

Novem ber	7-9	Word	6000 Kivi	50	450	599
Novem ber	9-11	Word	6000 Kivi	50	450	599
Novem ber	14-15	Alg	4200 Uulma	100	600	798
Novem ber	15-18	W+E	7200 Kivi	50	600	798
Novem ber	16-17	TimeLine	5000 Leis	250	1500	1500
Novem ber	22-23	TimeLine	5000 Leis	250	1500	1500
Novem ber	22-25	Excel	8400 Kivi	50	600	798
Novem ber	24-25	Alg	2100 Märtn	75	450	599
Novem ber	28-30	Word	9000 Kivi	50	450	599
Detsemb er	5-8	Corel	7500 Maksing	125	1500	1500
Detsemb er	5-8	Access	6000 Märtn	75	900	1197
Detsemb er	12-13	Alg	3500 Uulma	100	600	798
Detsemb er	14-16	Word	7000 Kivi	50	450	599
Detsemb er	13-16	Excel	7200 Kivi	50	600	798
Detsemb er	19-22	Excel	7500 Kivi	50	600	798

Paigutada aktiivne lahter kuskile andmete peale. Andmete selekteerimine otseselt vajalik ei ole, kui just kuskil vahel ei ole tühje ridu või tulpasid. Samuti võib probleeme tekkida teatud nimeliste viidetega, näiteks kui mingile massiivile on antud nimeks Database.

Valida Data/Subtotals

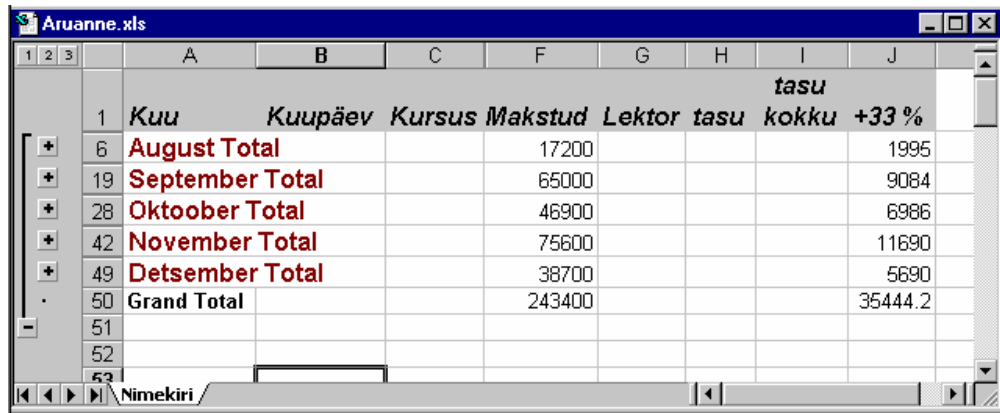
The screenshot shows the 'Subtotal' dialog box with the following settings:

- At each change in:** kuu
- Use function:** Sum
- Add subtotal to:** tasu (unchecked), tasu kokku (unchecked), +33% (checked)
- Replace current subtotals
- Page break between groups
- Summary below data

Three callout boxes provide instructions:

- Määrata väli, mille muutudes luuakse kokkuvõte (Points to the 'At each change in:' dropdown)
- Määrata millist funktsiooni kokkuvõtte tegemisel kasutatakse (Points to the 'Use function:' dropdown)
- Määrata väljad, mille kohta arvutust soovitakse teha (Points to the 'Add subtotal to:' list)

Peita kõige madalam tasand (Points to the bottom of the dialog box)



	A	B	C	F	G	H	I	J
1	<i>Kuu</i>	<i>Kuupäev</i>	<i>Kursus</i>	<i>Makstud</i>	<i>Lektor</i>	<i>tasu</i>	<i>kokku</i>	<i>+33 %</i>
6	<b>August Total</b>			17200				1995
19	<b>September Total</b>			65000				9084
28	<b>Oktoober Total</b>			46900				6986
42	<b>November Total</b>			75600				11690
49	<b>Detsember Total</b>			38700				5690
50	<b>Grand Total</b>			243400				35444.2
51								
52								
53								

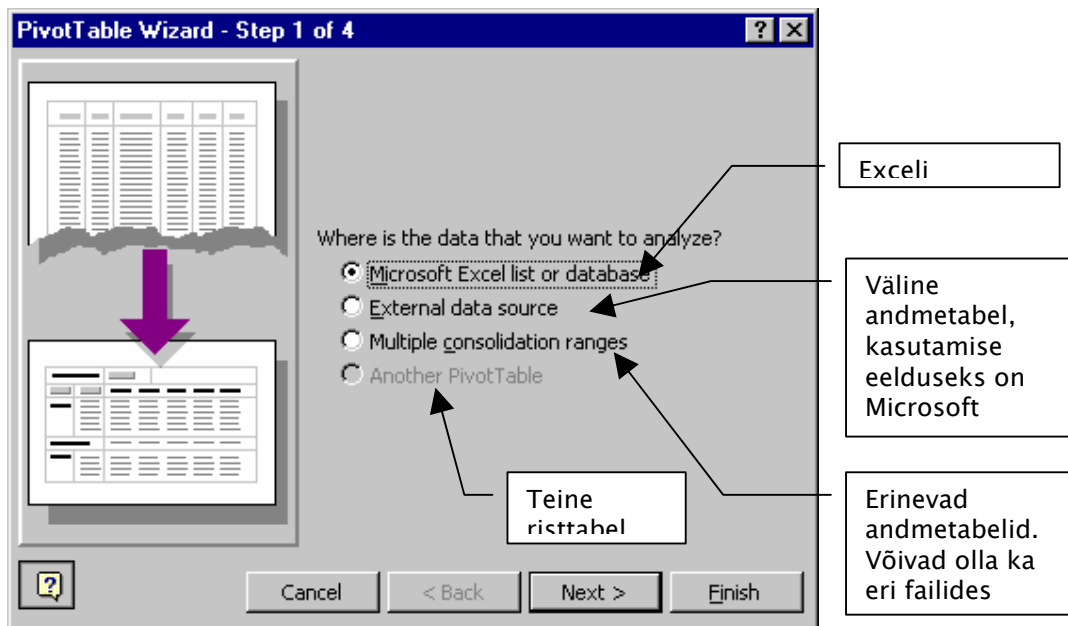
Soovi korral võib peita tulbad B C ja G H I. Kui selline vajadus on korduvalt, oleks tõenäoliselt otstarbekas panna paika vastav liigendus.



## 10.6 Risttabelid

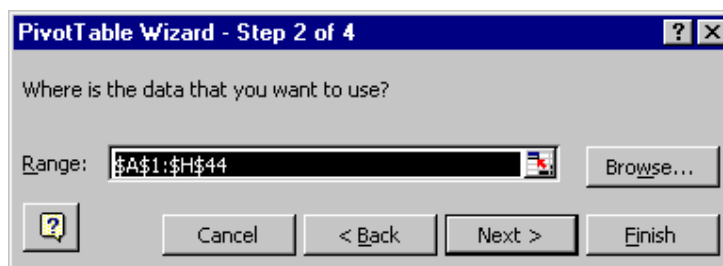
Risttabelid on sageli kõige mugavam, lihtsam ning ülevaatlikum võimalus oma andmetest kokkuvõtete tegemiseks. Sagedamini tehtavate vigade hulka, kui ei õnnestu risttabel luua on tabeli üles ehitamine rikkudes andmetabeli ülesehituse reegleid. Kui väljad ja kirjed on tabelis paigas ja tabel on käsitlev andmetabelina ei tohiks lihtsama risttabeli loomine olla keerukas.

Valida Data/Pivot Table Report. Käivitub "Wizard", mille abil saab läbi käia 4 sammu. Esimese sammuna tuleb näidata, millistest andmetest risttabel luuakse.



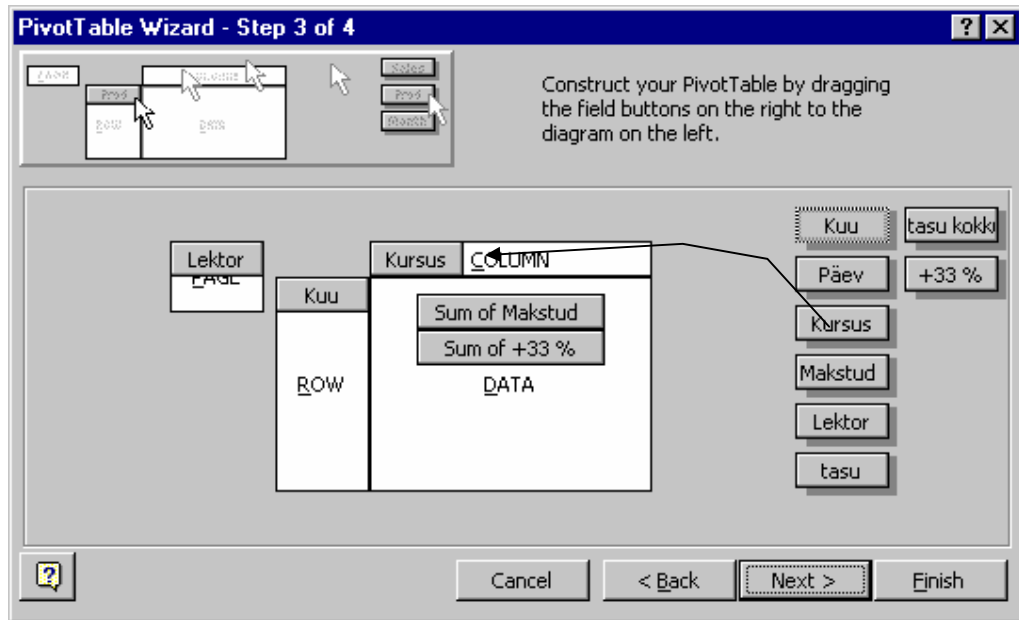
Igapäevatoos kõige sagedasemaks juhtumiks on tõenäoliselt risttabeli loomine Exceli andmetabelist.

Vajutada Next

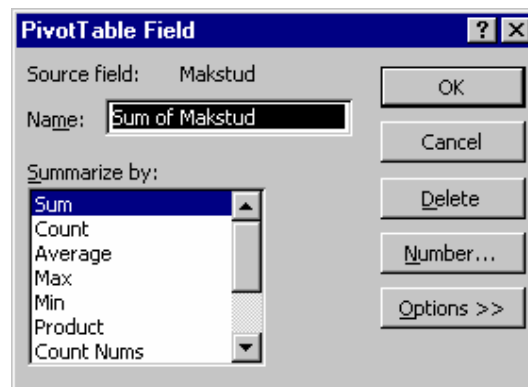


Näidata ette ala, kus asub andmetabel. Kui tegemist on suuremate andmetabelitega, oleks otstarbekas eelnevalt anda andmetabelile nimi ja kasutada avatud aknas vastava ala nime. Sel juhul jääb ära vajadus andmete selekteerimiseks. Kui aktiivne lahter oli paigutatud kuskile andmete peale, siis tunneb Excel enamasti ise ära õige vahemiku, kus andmed asuvad. Siiski tasub seda alati kontrollida.

Vajutada Next

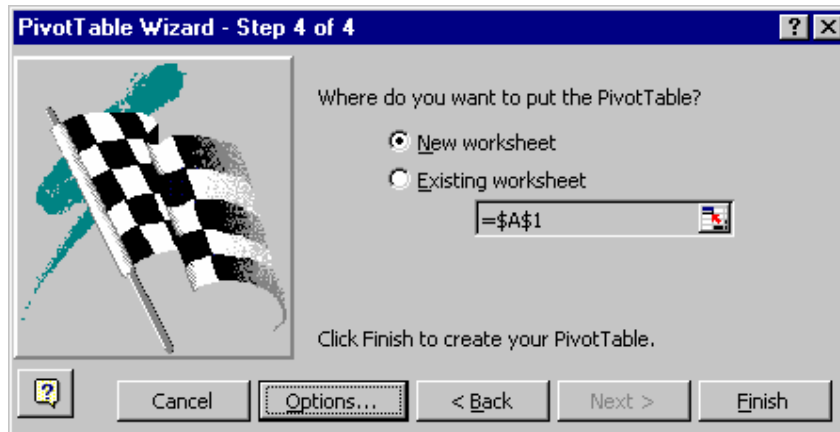


Risttabeli struktuuri loomiseks tõsta väljad sobivasse piirkonda. Kui pakutava funktsiooni asemel soovitakse kasutada mõnda teist kokkuvõtete tegemiseks, või muuta näiteks numברי vormingut vms, tuleb vajutada vastava välja peal topeltklõps.



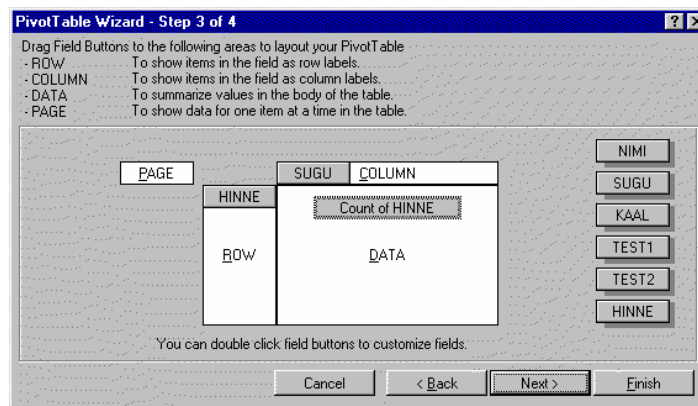
Vajutada Next

Määrata, kas risttabel luuakse uuele töölehele, või aktiivsele lehale alates lahtrist...



### 10.6.1 Sagedus- või koondtabeli koostamine

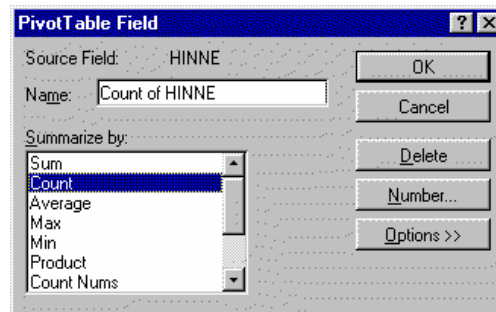
- Vali menüü *Data/PivotTable...*
- Kui lähteandmed asuvad Exceli töölehel Vali *Microsoft Excel List or Database* ja vajuta nupp *Next*
- Sisesta lähteandmete piirkonna aadress väljale *Range*  
\* Kui aktiivne lahter oli jäetud andmetabeli piirkonda, siis sisestatakse kogu tabeli aadress automaatselt



← Vea siit vajalik tunnused koondtabeli sobivale

- Risttabeli koostamiseks vea grupeeriv(ad) tunnus(ed) väljale  
*ROW* siin määrad tunnuse, mille väärtused pannakse reapäisesse ja/või  
*COLUMN* siin määrad tunnuse, mille väärtused pannakse veerupäisesse
- Kui soovid mingi tunnuse väärtuste põhjal koostada erinevad risttabelid, siis vea vastav tunnus väljale *PAGE* (N naistest ja meestest eraldi tabelite loomiseks)
- Lahtrite sisu määramiseks vea väljale *DATA* tunnus, mille kohta soovid teha kokkuvõtte (sagedustabeli puhul on selleks üks rea- või veerupäiseid määravatest tunnustest)
- Kokkuvõtva funktsiooni muutmiseks tee topeltklõps väljale *DATA* veetud tunnusel ning vali nimekirjast sobiv funktsioon:  
*Sum* väärtuste summa  
*Count* sagedus e. kirjete arv  
*Average* aritmeetiline keskmine

<i>Max</i>	maksimaalne väärtus
<i>Min</i>	minimaalne väärtus
<i>Product</i>	korrutis
<i>CountNums</i>	arvuliste väärtuste arv
<i>StdDev</i>	hinnang üldkogumi standardhälbele
<i>StdDevp</i>	valimi standardhälve
<i>Var</i>	hinnang üldkogumi dispersioonile
<i>Varp</i>	valimi dispersioon



- Kokkuvõtva tabeli lahtrite numbriformaadi määramiseks vajuta nuppu *Number...*
- Kui soovid lisavõimalusi lahtri sisu määrava funktsiooni koostamiseks siis vajuta nuppu *Options>>*
  - % of row* lahtri osakaal reas
  - % of column* lahtri osakaal veerus
  - % of total* lahtri osakaal kogu tabelis

## 10.6.2 Risttabeli redigeerimine

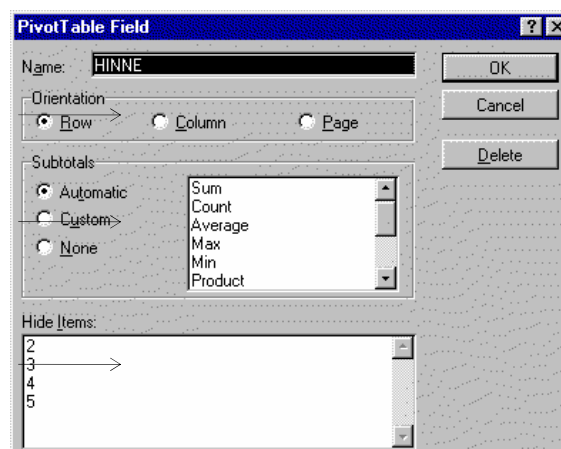
Sul on võimalus muuta olemasoleva risttabeli kokkuvõtvaid funktsioone ning rea ja/või veeru päiseid määravate tunnuste kuvamist.

- Selekteeri risttabeli väli, mida soovid muuta
- Vali *Data/PivotTable Field...*
- \* Kokkuvõtva funktsiooni muutmisel toimi samuti nagu funktsiooni esialgsel valimisel;
- \* Rea ja/või veeru päiste muutmisel toimi vastavalt järgnevale joonisele:

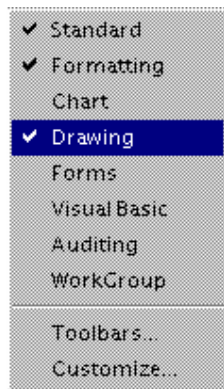
Vali, kas selle tunnuse väärtuste põhjal moodus-tatakse risttabeli read, veerud

Kui soovid muuta vahe-kokkuvõtete funktsiooni, siis vali *Custom* nina

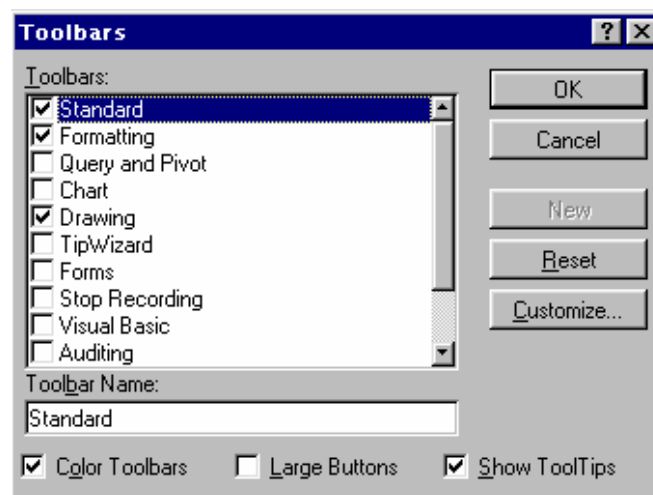
Selekteeri need väärtused, mida sa risttabelis kuvada ei soovi



## 11. Tööriistaribad



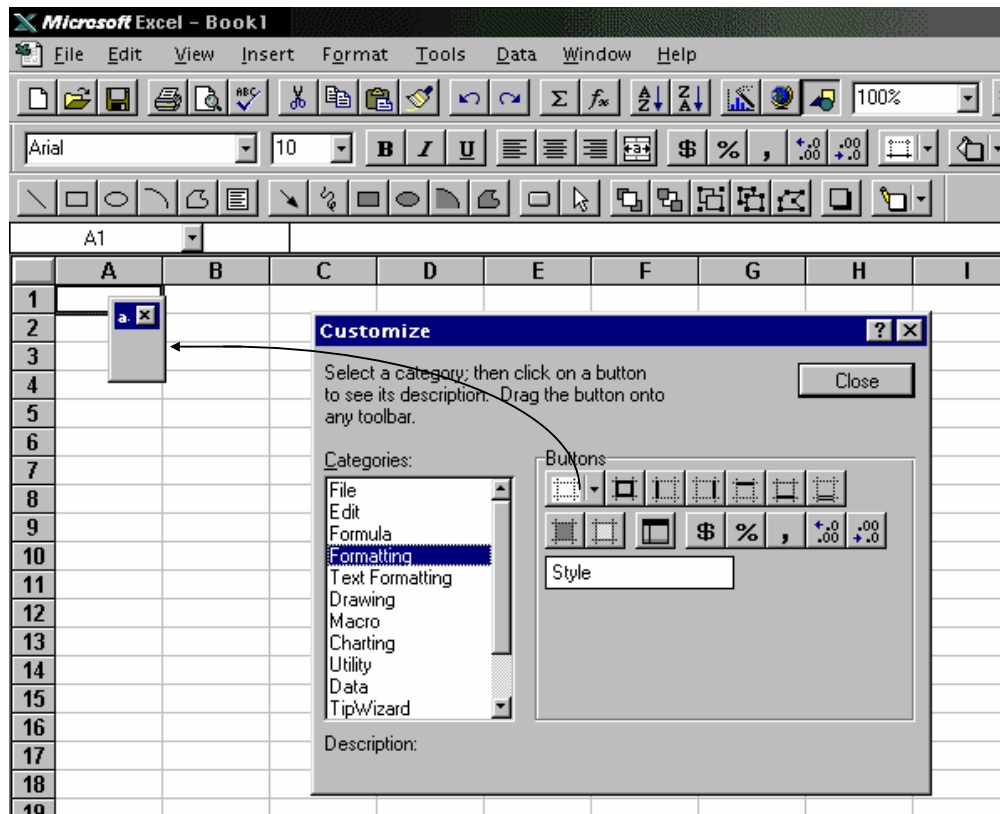
Excelis on ekraanil oletatavasti nähtaval olevate Standard ja Formatting tööriistaribade lisaks hulk teisi tööriistaribasid. Teisi tööriistaribasid saad kasutada, kas vajutades kaks korda hiire parempoolsele klahvile tööriistaribal(vajuta üks kord selle tööriistariba peal, mida tahad saada ekraanile või sealt ära) või valides käskluse View – Toolbars märgi soovitud tööriistariba(d)



Uus tööriistariba ilmub tavaliselt tabeli peale ja seda saab käsitseda kui mida tahes akent Windowsis. Topeltklõps viib tööriistariba käsklusriba alla ja toob selle taas tagasi ujuvaks.

Nähtaval olevate tööriistade kohta annab Excel vihje, kui valitud Show Tooltips on jõus, kui viid hiire noole tööriista peale.

Customize-käsklusega saab töödelda olemas olevat või luua täiesti uue tööriistariba. Kui kirjutada uue nimi all olevale väljale enne töötlemist. Võib hiirega vedades liigutada tööriista soovitud ribale või sealt ära ja vahetada tööriistade asukohti.



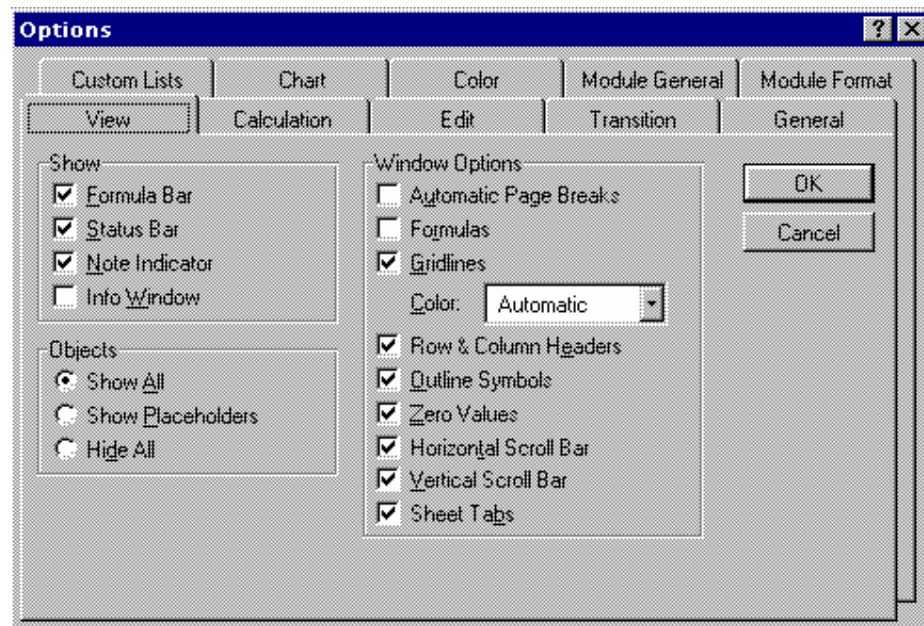
Uuele tööriistaribale nuppude paigutamiseks vedada valitud nupp ribale.

Veetavat nuppu ei tohi vabastada enne tööriistariba, sest siis luuakse sellest uus riba nimega Toolbar 1

## 12. Parameetrite seadmine

Parameetrite seadmiseks valida TOOLS OPTIONS

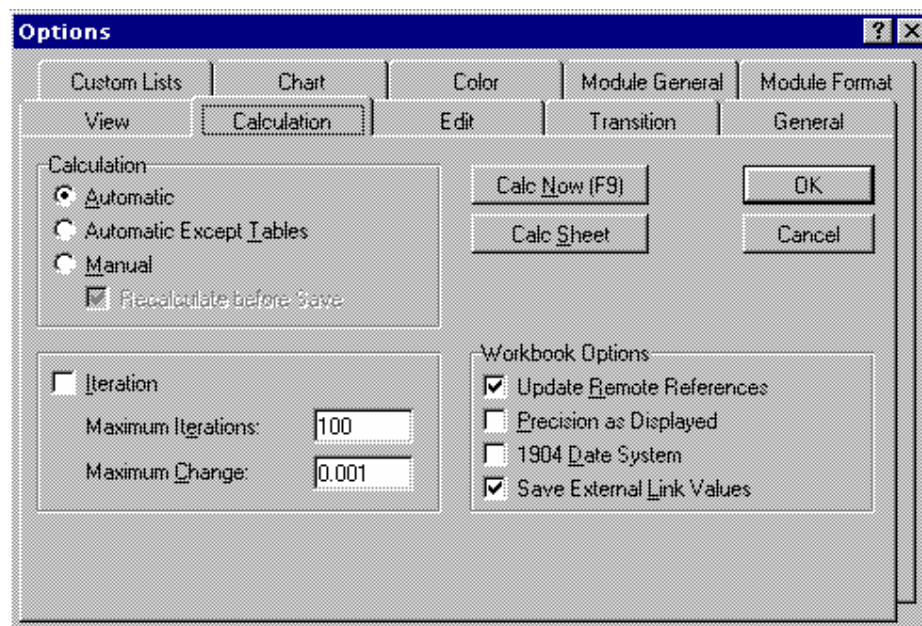
### 12.1 View



<u>Show</u>	<u>Valitu ei ole seotud faili salvestamisega</u>
Formula Bar	valemiriba on nähtav
Status Bar	olekuriba all ääres on nähtav
Note Indicator	lahtri paremas ülanurgas täpp, kui lahtris on kommentaar
Info Window	toob esile kirjeldusakna
<u>Objects</u>	<u>Muutmine klaviatuuril CTRL+6</u>
Show All	toob nähtavaks kõik objektid.
Show Placeholders	pildid ja skeemid on ekraanil nähtavad hallide ristkülikutena. Muud objektid normaalselt.
Hide All	peidab kõik objektid, (ei ole nähtavad ka väljatrükil).
<u>Window Options</u>	<u>Akna parameetrid</u>
Automatic Page Breaks	automaatsed lehekatkestused (ei talletu koos failiga)
Automatic Page Breaks	näitab Exceli automaatsed lehekatkestused
Formulas	näitab lahtrites valemide tulemuste asemel.
Gridlines	muudab nähtavaks või peidab võrestiku.
Gridline Color	muudab võrestiku ning rea- ja tulbatunnuste värvi.
Row & Column Headers	näitab rea- ja tulbatunnuseid
Outline Symbols	näitab režiimimärke, <u>CTRL+8</u>
Zero Values	näitab nullväärtused või jätab nulli kohad tühjaks, välja arvatud siis, kui null on sisestatud

Horizontal Scroll Bar	näitab horisontaalset kerimisriba
Vertical Scroll Bar	näitab vertikaalset kerimisriba
Sheet Tabs	näitab töölehe lipikuid

## 12.2 Calculation



### Calculation                      Arvutamine

Automatic	arvutab kokku kõik sõltuvad lahtrid alati, kui muudetakse
Automatic Except Tables	nagu eelmine, ainult tabelid mitte.
Manual	arvutab, kui vajutada klahvile F9
<u>Iteration</u>	<u>Menetluse kordamine</u>

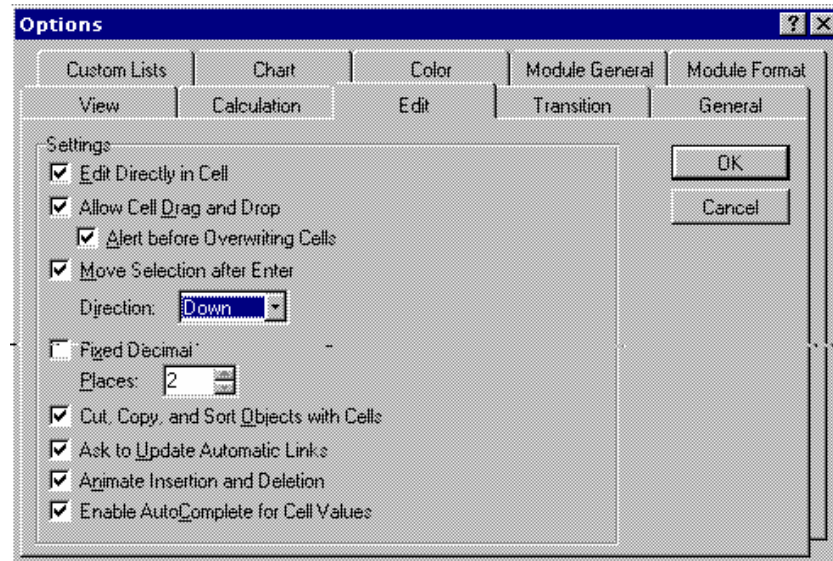
Katkestab menetluste kordamise, kui see on jõudnud 100-ni või kui väärtuse muutus on väiksem, kui 0,001. Võib muuta oletusväärtusi.

### Workbook Options                      Tööleheparameetrid

Update Remote References	registreerib kaugaadresside tüübid.
Precision As Displayed	arvutab ekraanil oleva teabe täpsusega.
1904 Date System	kasutab kuupäevade arvutamisel alguspäevana 2.1.1904.
Save External Link Values	Talletab väliste kanalite väärtused



## 12.3 Edit



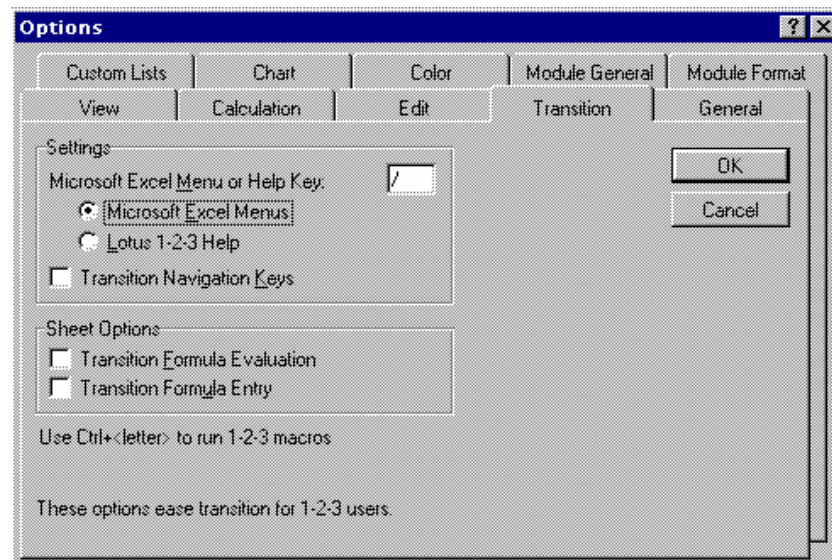
Editing Directly in Cell  
 Allow Cell Drag & Drop  
 Alert Before Overwriting Cells  
 Move Selection After Enter  
 alla  
 Fixed Decimal  
 määrang  
 Cut, Copy, And Sort Objects  
 With Cells,  
 Ask To Update Automatic Links

teabe töötlemine otse lahtris (topeltklõps)  
 teabe siirdamine ja kopeerimine hiirt kasutades  
 hoiatus, lahtrite ülekirjutamisel  
 nihutatab aktiivse lahtri <ENTER> vajutamisel

fikseeritud detsimaalarvu detsimaali koha

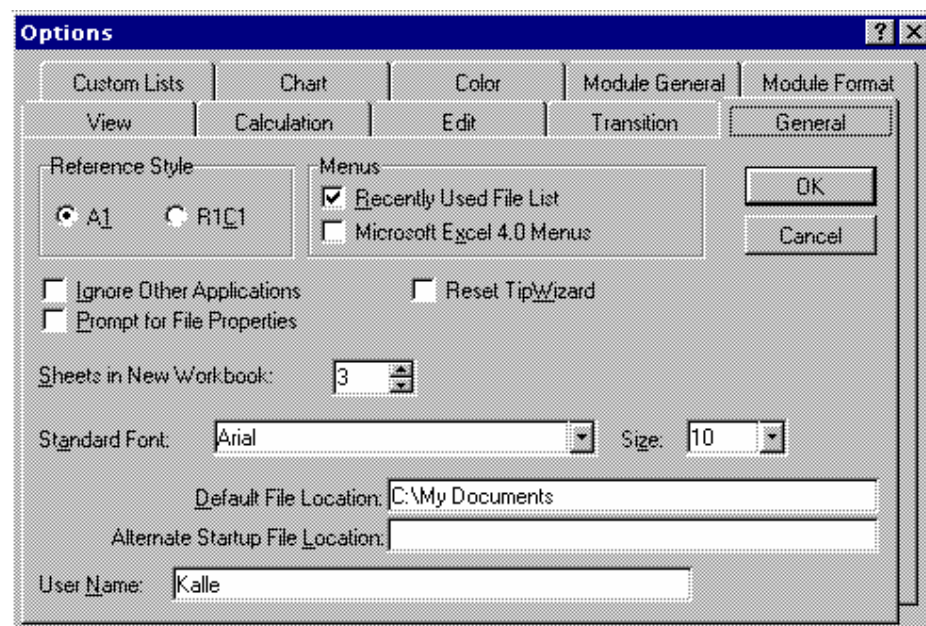
hoiab objektid lahtrites, mida nihutatakse  
 kopeeritakse või sorteeritakse  
 küsib, luba ühenduste uuendamiseks

## 12.4 Transition



<u>Settings</u>	<u>Parameetrid</u>
Excel Menu or Help Key Transition Navigation Keys	alternatiivne reavaliku- või programmiklahv alternatiivsed juhtimisklahvid
<u>Sheet Options</u>	<u>Arvutustabeli parameetrid</u>
Transition Formula Evaluation Transition Formula Entry	alternatiivse perioodi hindamine. Lotus 1-2-3 -valemi siirdamine

## 12.5 General

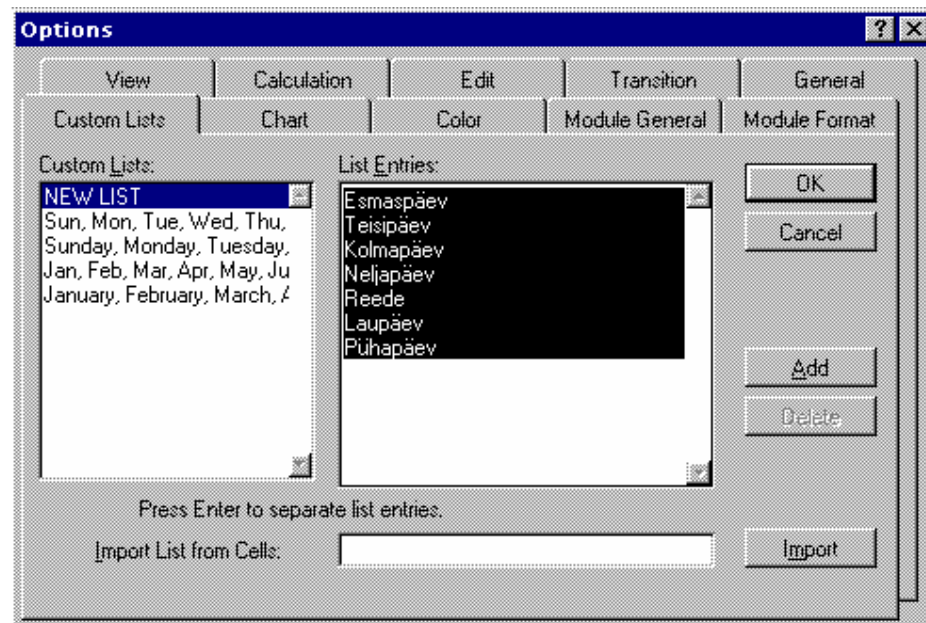


Reference Style rea- ja tulbatähiste esitusviis (mõjutab ka valemeid)

### Menus

Recently Used File List	eelnevalt kasutusel olnud failide loetelu
Microsoft Excel 4.0 Menus	Microsoft Excel 4.0 -menüüd
Ignore Other Applications	möödumine teistest rakendustest
Prompt For Summary Info	avab esimese salvestamise korral infoakna
Reset TipWizard	ei näita vihjeid, mis on juba näidatud
Sheets In New Workbook	uue tööraamatu tabelite hulk
Standard Font	määratleb vaikimisi kehtiva kirjatüübi
Size	määratleb vaikimisi kehtiva kirjatüübi kõrguse
Default File Location	määratleb vaikimisi kehtiva failide asukoha
Alternate Startup File Location	alternatiivne käivitusregister lisaks XLSTARTile
User Name	kasutajanimi, mida kasutatakse stsenaariumides, vaadetes, jagatud failides (file sharing) ja kokkuvõtvates failides. Jõustub järgmisel Exceli kasutamisel

## 12.6 Custom Lists



Oma seeria loomiseks.

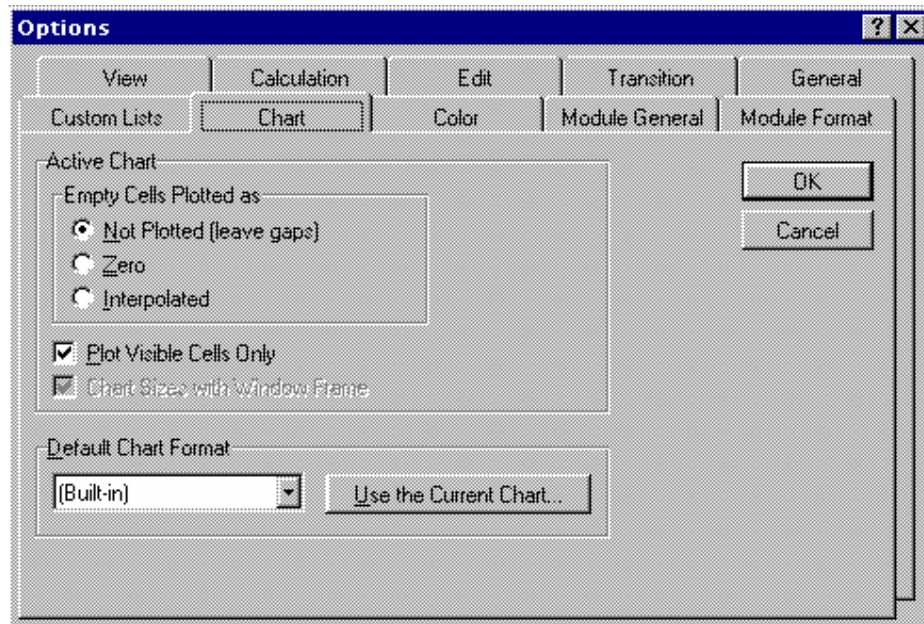
Valida NEW LIST ja kirjuta loetelu.

Sisestada <ENTER> loetelu eri osade vahel

Vajutada ADD kui on soov koostad rohkem loetelusid

Sisestada saab ka valmis seeria tabelist: Selekteerida ala ja vajutada IMPORT

## 12.7 Chart



Aktiivise diagrammi parameetrite määramine. Parameetreid on võimalik muuta ainult diagrammi redigeerimise režiimis.

#### Empty Cells Plotted As

Not Plotted

jätab augu tühjale väärtuse kohale

Zero

tühi lahter saab väärtuseks nulli

Interpolated

ühendab joone üle tühja koha

Plot Visible Cells Only

näitab vaid tabelis nähtaval olevat teavet

Chart Sizes With Window Frame

muudab diagrammi suurust vastavalt akna suurusele

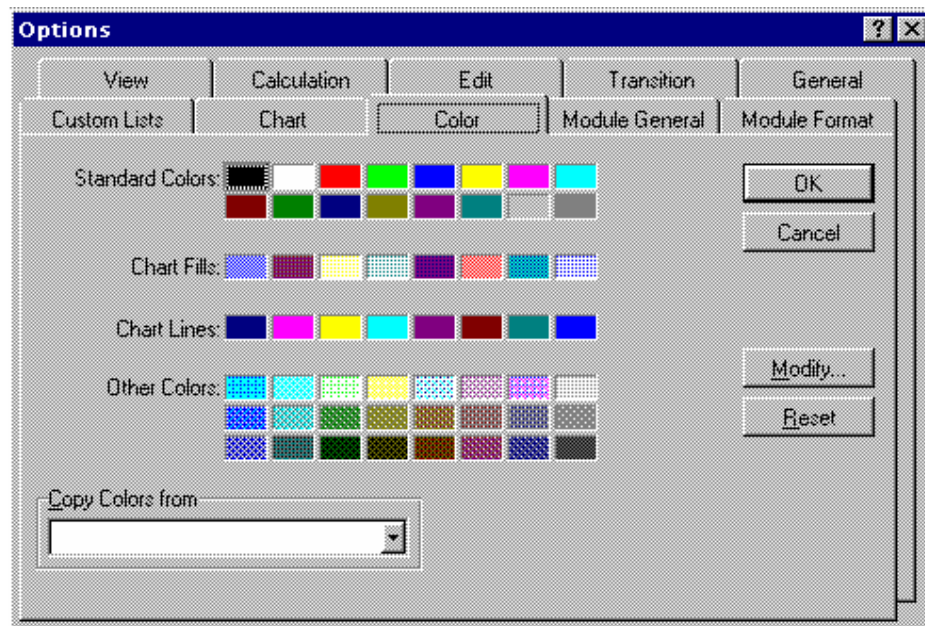
#### Default Chart Format

Kasutatakse kas kogu oletuskeemi või Excel 4.0 skeeme

Use The Active Chart

määritle, mida kasutatakse oletuskeemina

## 12.8 Color

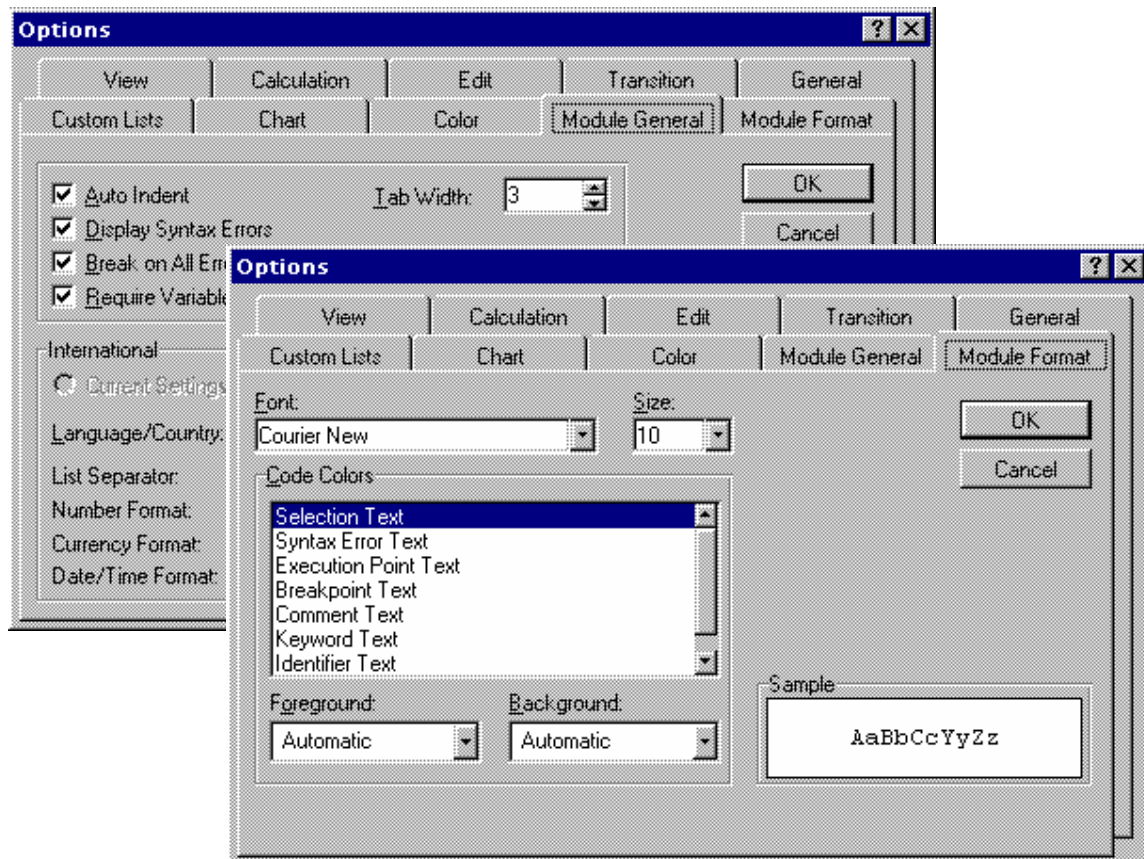


### Määratakse Exceli vaikimisi kasutatavad värvid

Standard Colors	näita standardvärvid
Chart Lines	diagrammi joonte kaheksa oletusvärvi
Chart Fills	diagrammi kaheksa täitevärv
Other Colors	tööraamatus kasutatavad 24 muud värvi
Copy Colors From	värvipaleti kopeerimine teisest avatud failist.
Reset	oletusvärvide (56 kpl) taastamine.
Modify	oletusvärvide töötlemine.

## 12.9 Module General ja Module Format

Määratakse parameetrid Visua Basicu eri protseduuride sortamiseks ja näitamiseks.



## 13. Finantsfunktsioonid

Finantsfunktsioonide argumentid on natuke keerulisemad kui näiteks funktsioon SUM. Enamasti on argument mitmest osast koosnev ja õige tulemuse saamiseks on vajalik ka soovitatavat tüüpi argumenti osade kirjeldus. Kirjeldamisel enamkasutatavad argumenti osad on toodud järgnevas osas. Enamik neist on ka omaette funktsioonid.

PV	Nüüdisväärtus, sageli ka laenusumma.
RATE	Intressimäär. Enamasti peab arvestama ühe makseperioodi, mitte aastaintressiga
NPER	Makseordade arv
PMT	Makse summa. Peab olema konstantne suurus
FV	Tulevikuväärtus. Sageli prognoositav hind
TYPE	Määrab, kas makse toimub perioodi alguses või lõpus. Kasutatakse enamasti määratlemiseks arväärtusi 0 ja 1. 0 tähendab makseperioodi algust ja 1 lõppu. Kui jätta vastav argumenti osa kirjeldamata, siis arvestavad enamik funktsioone, et makse toimub perioodi lõpul. Seega kui on vajadus argumenti osa kirjeldada siis piisab enamasti 0 sisestamisest või täitmatajätmisest.
COST	Vara algmaksumus
SALVAGE	Jääkmaksumus kasutusaja lõpul
LIFE	Kasutamisaeg. Näidatakse amortisatsiooniperioodidena, ehk samades ühikutes järgneva argumentiga
PERIOD	Vara kasutusaja löik, mille kohta tahetakse arvutada amortisatsiooni
FACTOR	degressioonikiirendaja
VALUES	Maatriks või viide arvulahtrile
GUESS	Hinnangu väärtus. Kui on täitmata eeldatakse 10%
Start_Period	Algusperiood
EndPeriod	Lõpuperiood
No_Switch	Lüliti. Kasutatakse funktsiooni VDB puhul üleminekul lineaarsele amortisatsioonile

Standardfunktsioonide hulka kuuluvad järgnevad finantsfunktsioonid:

FUNKTSIOON	TEGEVUS
Amortisatsioonifunktsioonid	
DB	Degressiivne fikseeritud amortisatsioon
DDB	Amortisatsioon kahekordse langusega
VDB	Muutuv degressiivne amortisatsioon
SYD	Kumulatiivne amortisatsioon
SLN	Lineaarne amortisatsioon
Intressifunktsioonid	
RATE	Laenu või investeeringu intress
PMT	Laenu või -investeeringu perioodiline makse
IPMT	Intress mingi perioodi lõpul
PPMT	Laenu põhiosa mingi perioodi lõpul
PV	Nüüdisväärtus.
NPER	Makseordade arv
FV	Tulevikuväärtus
Funktsioonid rahavoogude jälgimiseks	
MIRR	Modifitseeritud sisemine tasuvusnorm
IRR	Sisemine tasuvusnorm
NPV	Jooksev hetkeväärtus





## 14. Klahvikombinatsioonid

### 14.1 Andmete sisestamine ja kujundamine

#### 14.1.1 Andmete sisestamine

Tegevus	Klahvid
Lõpetab lahtrisse sisestamise	ENTER
Tühistab lahtrisse sisestamise	ESC
Kordab viimast tegevust	F4
Alustab uut rida samas lahtris	ALT+ENTER
Lisab lahtrisse tabulatsiooni sümboli	CTRL+ALT+TAB
Kustutab sümboli kursorist vasakul, või kustutab ploki	BACKSPACE
Kustutab sümboli kursorist paremal, või kustutab ploki	DELETE
Kustutab teksti rea lõpuni	CTRL+DELETE
Viib kursori sümboli võrra vasakule, paremale, ülesse või alla	Arrow keys
Viib kursori rea algusse	HOME
Lahtri märgete redigeerimine	SHIFT+F2
Kopeeri alla	CTRL+D
Kopeeri paremale	CTRL+R
Täidab ploki võetud lahtrid etteantud andmetega	CTRL+ENTER
Lõpetab lahtrisse sisestamise, aktiveerib alumise lahtri	ENTER
Lõpetab lahtrisse sisestamise, aktiveerib ülemise lahtri	SHIFT+ENTER
Lõpetab lahtrisse sisestamise, aktiveerib parempoolse lahtri	TAB
Lõpetab lahtrisse sisestamise, aktiveerib vasakpoolse lahtri	SHIFT+TAB

#### 14.1.2 Klahvikombinatsioonid valemireal ja lahtrites

Tegevus	Klahvid
Alustab valemit	= (võrdumismärk)
Aktiveerib lahteri ja valemirea	F2
Aktiveeritud lahtris või valemireal kustutab kursorist vasakule jääva sümboli	BACKSPACE
Lahtri nime lisamine valemisse	F3
Lahtrile nime andmine	CTRL+F3
Arvutab kõik lehed avatud tööraamatutes	F9 või CTRL+=
Arvutab aktiveeritud lehe	SHIFT+F9
Sisestab summafunktsiooni	ALT+ = (võrdumismärk)
Sisestab arvuti kuupäeva	CTRL+ semikoolon
Sisestab arvuti kellaaja	CTRL+SHIFT+ koolon
Tühistab lahtrisse või valemireale sisestamise	ESC
Lõpetab lahtrisse sisestamise	ENTER
Lisab reavahetuse	ALT+ENTER
Lisab tabulaatori (pikema tühiku)	CTRL+ALT+TAB

Kopeeri väärtus ülalt	CTRL+SHIFT+"
Lahtris olevate valemite või väärtuste kuvamine (vahetamine)	CTRL+` (üksik vasak jutumärk)
Kopeeri valem ülalt	CTRL+' (ülakoma)
Maatriksvalemi loomine	CTRL+SHIFT+ENTER
Ava peale õige funktsiooninime trükkimist "Function Wizard'i" 2 samm	CTRL+A
Lisa argumentide nimed ja sulud pärast õige funktsiooninime sisestamist	CTRL+SHIFT+A
Avab "AutoComplete" loetelu	ALT+NOOL ALLA

### 14.1.3 Klahvikombinatsioonid andmete kujundamisel

Tegevus	Klahvid
Teostab Format menüüst korralduse Style	ALT+' (ülakoma)
Teostab Format menüüst korralduse Cells	CTRL+I
Annab lahtri andmetele üldnumbri <b>kuju</b>	CTRL+SHIFT+~
Annab lahtri andmetele kahe komakohaga rahavormingu, negatiivne number sulgudes	CTRL+SHIFT+\$
Annab lahtri andmetele komakohtadeta protsendi vormingu	CTRL+SHIFT+%
Annab lahtri andmetele komakohtadeta eksponentnumbri vormingu	CTRL+SHIFT+^
Annab lahtri andmetele kuupäeva vormingu, päev, kuu, aasta	CTRL+SHIFT+#
Annab lahtri andmetele kellaaja vormingu, tunnid, minutid, viidetega A.M. või P.M.	CTRL+SHIFT+@
Annab lahtri andmetele kahe komakohaga numbri vormingu, (täis- ja murdosa eraldajaks koma)	CTRL+SHIFT+!
Lisab raami lahtri(te) ümber	CTRL+SHIFT+&
Eemaldab kõik raamid	CTRL+SHIFT+_
Kujundab andmed rasvases kirjas või vastupidi	CTRL+B
Kujundab andmed kaldkirjas või vastupidi	CTRL+I
Kujundab andmed allajoonitult või vastupidi	CTRL+U
Kujundab andmed läbijoonitult või vastupidi	CTRL+5
Peidab read	CTRL+9
Kuvab peidetud read	CTRL+SHIFT+(
Peidab veerud	CTRL+0 (null)
Kuvab peidetud veerud	CTRL+SHIFT+)

## 14.2 Andmete kopeerimine ja nihutamine

### 14.2.1 Selekteerimine

Tegevus	Klahvid
Valiku laiendamine ühe lahtri kaupa	SHIFT+ nooleklahv
Valiku laiendamine andmeseeriaste kaupa	CTRL+SHIFT+ nooleklahv
Ploki laiendamine rea alguseni	SHIFT+HOME
Ploki laiendamine töölehe alguseni	CTRL+SHIFT+HOME
Ploki laiendamine viimase täidetud lahtrini töölehel (all-paremas servas)	CTRL+SHIFT+END
Selekteerib veeru	CTRL+SPACEBAR

Selekteerib rea	SHIFT+SPACEBAR
Selekteerib tööraamatu	CTRL+A
Aktiveerib selekteeritud lahtritest esimese	SHIFT+BACKSPACE
Ploki laiendamine kuva võrra alla	SHIFT+PAGE DOWN
Ploki laiendamine kuva võrra üles	SHIFT+PAGE UP
Selekteerib kogu piirkonna (vahedeta pesad)	CTRL+SHIFT+*
Selekteerib kogu töölehe	CTRL+SHIFT+TÜHIK
Liikumine peidetud ja peitmata objektide vahel	CTRL+6
Standard tööriistaribakuvamine või peitmine	CTRL+7

## 14.2.2 Klahvikombinatsioonid diagrammides

Paljud nimetused on grupeeritud, näiteks andmeseeriad ja **kleebised**. Kõigepealt selekteeri kogu grupp, seejärel üksiknimetus.

### Tegevus

Selekteeri eelmine nimetuste grupp  
 Selekteeri järgmine nimetuste grupp  
 Selekteeri eelmine nimetus grupita  
 Selekteeri järgmine nimetuste grupita

### Klahvid

DOWN ARROW  
 UP ARROW  
 RIGHT ARROW  
 LEFT ARROW

## 14.2.3 Plokisisene liikumine

### Tegevus

Plokis ülevalt–alla liikumine, ühe aktiveeritud lahtri korral aktiveerub parempoolne lahter  
 Plokis alt–üles liikumine, ühe aktiveeritud lahtri korral aktiveerub vasakpoolne lahter  
 Plokis vasakult–paremale liikumine  
 Plokis paremalt–vasakule liikumine

### Klahvid

ENTER  
 SHIFT+ENTER  
 TAB  
 SHIFT+TAB

## 14.2.4 Lisamine, kustutamine, kopeerimine

### Tegevus

Ploki kopeerimine  
 Ploki liimimine  
 Ploki lõikamine  
 Andmete ja valemite kustutamine  
 Tühja lahtri lisamine  
 Ploki kustutamine  
 Viimase tegevuse tühistamine (tagasivõtmine)

### Klahvid

CTRL+C  
 CTRL+V  
 CTRL+X  
 DELETE  
 CTRL+SHIFT+PLUS SIGN  
 CTRL+MINUS SIGN  
 CTRL+Z

## 14.2.5 Liikumine töölehel ja -raamatutes

### Tegevus

Liikumine ühe lahtri võrra etteantud suunas  
 Liikumine andmeseeriade piires etteantud suunas  
 Kaitsstud töölehel liikumine lukustamata lahtrite vahel  
 Liikumine rea algusesse  
 Liikumine töölehe algusse  
 Liikumine töölehe lõppu (alla–paremale)  
 Liikumine kuva võrra alla

### Klahvid

Nooleklahv  
 CTRL+ Nooleklahv  
 TAB  
 HOME  
 CTRL+HOME  
 CTRL+END  
 PAGE DOWN

Liikumine kuva võrra üles	PAGE UP
Liikumine kuva võrra paremale	ALT+NOOL ALLA
Liikumine kuva võrra vasakule	ALT+ NOOL ÜLES
Liikumine tööraamatu järgmisele lehele	CTRL+PAGE DOWN
Liikumine tööraamatu eelmisele lehele	CTRL+PAGE UP
Liikumine järgmisele tööraamatule	CTRL+F6
Liikumine eelmisele tööraamatule	CTRL+SHIFT+F6
Liikumine järgmisele paneelile	F6
Liikumine eelmisele paneelile	SHIFT+F6

### 14.2.6 Liikumine akendes

#### Tegevus

Liikumine kuva võrra üles või alla  
 Liikumine kuva võrra paremale  
 Liikumine kuva võrra vasakule  
 Liikumine tööraamatu eelmisele töölehele  
 Liikumine tööraamatu järgmisele töölehele  
 Kuva järgmine aken  
 Kuva eelmine aken

Kerib ette aktiivse lahtri  
 Lülitab Scroll Lock'i sisse-välja

#### Klahvid

PAGE UP PAGE DOWN  
 ALT+PAGE DOWN  
 ALT+PAGE UP  
 CTRL+PAGE UP  
 CTRL+PAGE DOWN  
 CTRL+F6 or CTRL+TAB  
 CTRL+SHIFT+F6 või  
 CTRL+SHIFT+TAB  
 CTRL+BACKSPACE  
 SCROLL LOCK

### 14.3 Klahvikombinatsioonid väljaspool andmeid

#### Tegevus

Võtab grupeeringu maha  
 Grupeerib read või veerud  
 Kuvab või peidab grupeeringu sümbolid  
 Peidab selekteeritud read  
 Kuvab selekteeritud peidetud read  
 Peidab selekteeritud veerud  
 Kuvab selekteeritud peidetud veerud

#### Klahvid

ALT+SHIFT+NOOL  
 VASAKULE  
 ALT+SHIFT+NOOL  
 PAREMALE  
 CTRL+8  
 CTRL+9  
 CTRL+SHIFT+(  
 CTRL+0 (null)  
 CTRL+SHIFT+)

### 14.4 Dokumendi printimine

#### Korraldus

Printimine (File menüü)

#### Klahvid

CTRL+P

#### Tegevus printimise eelvaatluse režiimis

Töös liikumine (kui töö on suurendatud)  
 Liikumine lehelt-lehele (kui töö ei ole suurendatud)  
 Liikumine esimesele lehele (kui töö ei ole suurendatud)  
 Liikumine viimasele lehele (kui töö ei ole suurendatud)

#### Klahvid

Nooleklahvid  
 PAGE UP või PAGE DOWN  
 CTRL+NOOL ÜLES või  
 CTRL+NOOL VASAKULE  
 CTRL+NOOL ALLA või  
 CTRL+NOOL PAREMALE

## 14.5 Klahvikombinatsioonid vormides, andmebaasides ja risttabelites

### 14.5.1 Klahvikombinatsioonid vormides

#### Tegevus

Välja või tegevusnupu valik  
 Liikumine samal väljal järgmisele kirjele  
 Liikumine samal väljal eelmisele kirjele  
 Liikumine järgmisele väljale kirjet redigeerima  
 Liikumine eelmisele väljale kirjet redigeerima  
 Liikumine järgmise kirje esimesele väljale  
 Liikumine eelmise kirje esimesele väljale  
 Liikumine samale väljale 10 kirjet edasi  
 Liikumine samale väljale 10 kirjet tagasi  
 Liikumine uuele kirjele  
 Liikumine esimesele kirjele  
 Liikumine välja algusse või lõppu  
 Liikumine väljal ühe sümboli võrra vasakule või paremale  
 Ploki laiendamine välja alguseni  
 Ploki laiendamine välja lõpuni  
 Ploki laiendamine sümboli võrra vasakule  
 Ploki laiendamine sümboli võrra paremale

#### Klahvid

ALT+ võtmesõnas märgitud täht  
 DOWN ARROW  
 UP ARROW  
 TAB  
 SHIFT+TAB  
 ENTER  
 SHIFT+ENTER  
 PAGE DOWN  
 PAGE UP  
 CTRL+PAGE DOWN  
 CTRL+PAGE UP  
 HOME või END  
 NOOL VASAKULE või NOOL PAREMALE  
 SHIFT+HOME  
 SHIFT+END  
 SHIFT+ NOOL VASAKULE  
 SHIFT+ NOOL PAREMALE

### 14.5.2 Klahvikombinatsioonid AutoFiltri kasutamisel

#### Tegevus

Kuvab loetelu lehe  
 Sulgeb loetelu lehe  
 Selekteerida eelmine nimetus loetelus  
 Selekteerida järgmine nimetus loetelus  
 Selekteerib loetelus esimese nimetuse (kõik)  
 Selekteerib loetelus viimase nimetuse (mitte tühjad)  
 Filtreerimine vastavalt lehel valitud nimetusele

#### Klahvid

ALT+NOOL ALLA  
 ALT+ NOOL ÜLES  
 NOOL ÜLES  
 NOOL ALLA  
 HOME  
 END  
 ENTER

### 14.5.3 Risttabeli loomine "Wizardi" abil

#### Tegevus "PivotTable Wizard" 3 astmel

Selekteerib eelmise või järgmise välja loetelus  
 Selekteerib vasakpoolse või parempoolse välja mitmeveerulises loetelus  
 Valitud välja viimine **Lehe** kohale  
 Valitud välja viimine **Rea** kohale  
 Valitud välja viimine **Veeru** kohale  
 Valitud välja viimine **Andmete** kohale  
 Kuva Risttabeli loomise dialoogiaken

#### Klahvid

NOOL ÜLES või NOOL ALLA  
 NOOL VASAKULE või NOOL PAREMALE  
 ALT+P  
 ALT+R  
 ALT+C  
 ALT+D  
 ALT+L

#### 14.5.4 Klahvikombinatsioonid risttabeli Lehe alal

Tegevus	Klahvid
Kuva lehe välja loetelu	ALT+NOOL ALLA
Sule lehe välja loetelu	ALT+NOOL ÜLES
Selekteeri eelmine nimetus loetelus	NOOL ÜLES
Selekteeri järgmine nimetus loetelus	NOOL ALLA
Selekteeri esimene nähtav nimetus loetelus	HOME
Selekteeri viimane nähtav nimetus loetelus	END
Kuva valitud nimetus	ENTER

#### 14.5.5 Grupeerimine

Tegevus	Klahvid
Grupeeri Risttabeli selekteeritud nimetused	ALT+SHIFT+NOOL PAREMALE
Vabasta grupist Risttabeli selekteeritud nimetused	ALT+SHIFT+NOOL VASAKULE

#### 14.6 Klahvikombinatsioonid menüüdes

Klaviatuurilt on võimalik valida kõiki korraldusi menüüdest. Vajuta ALT+ allajoonitud täht menüüsning seejärel vastava korralduse allajoonitud täht.

Tegevus	Klahvid
Kuva klahvikombinatsioonide menüü	SHIFT+F10
Kuvab Control menüü	SPACEBAR
Selekteerib eelmise või järgmise korralduse menüüs	NOOL ALLA või NOOL ÜLES (with the menu displayed)
Selekteerib menüü vasakult või paremalt; või, kui on alammenüü, selekteerib alammenüü või põhimenüü	NOOL VASAKULE või NOOL PAREMALE

#### 14.7 Funktsionaalklahvid

	Tegevus	SHIFT	CTRL	Ctrl+Shift	ALT+Shift
F1	Abiinformatsioon				uue töölehe lisamine
F2	Lahtri ja valemiriba aktiveerimine	Lahtrile märkuse lisamine	Infoakna kuvamine		
F3	Valemisse lahtri(te) nime lisamine	“Function Wizard”i kuvamine	lahtrile nime andmine		
F4	Viimase tegevuse kordamine	<b>Find</b> või <b>Go To</b> kordamine	Akna sulgemine		
F5	(Edit menüüst) <b>Go To</b> korralduse kuvamine	(Edit menüüst) <b>Find</b> korralduse	Akna suuruse taastamine		

F6	Kursori viimine järgmisele paneelile	kuvamine Kursori viimine eelmisele paneelile	Kursori viimine järgmisele tööraamatule (Control menüüst)	Kursori viimine eelmisele tööraamatule
F7	(Tools menüüst) <b>Spelling</b> korralduse kuvamine		<b>Move</b> korralduse kuvamine (Dokumendi Control menüüst)	
F8	Ploki laiendamine	Lülitab <b>Add</b> tingimuse sisse-välja	<b>Size</b> korralduse kuvamine	
F9	Arvuta aktiivne tööleht või – raamatud	Arvuta aktiivne tööleht	Tööraamatu minimiseerimine	
F10	Menüüriba aktiveerimine	Klahvikombinatsioonide menüü kuvamine	Dokumendi akna maksimeerimine	
F11	Diagrammi loomine			