

# EXCEL

Võido Rahula

# EXCEL

## 3 SELGEKS TUNNIGA

Tabelarvutuse õppevahend

Tallinn

ISBN 9985-78-875-3

# EXCEL

SAAB SELGEKS VÄHESE AJAGA,

KUI TEHA VALMIS SELLINE TABEL

2002. aasta K U L U D									TULU sääst	
	toit	riided	elamu	side	sõidud	kultuur	muu	kokku		18000
Jaanuar	2500	200	1400	300	600	300	200	5500	5000	17500
Veebruar	2500	500	1300	100	1100	150	100	5750	5800	17550
Märts	3000	0	1400	200	500	100	400	5600	7100	19050
Aprill	3200	400	6000	150	600	0	200	10550	5000	13500
Mai	2900	500	600	200	700	200	150	5250	5500	13750
Juuni	2700	0	600	190	800	150	100	4540	11000	20210
Juuli	2600	0	550	150	600	100	400	4400	5900	21710
August	2700	1200	550	200	700	800	600	6750	1400	16360
September	3100	800	900	190	600	400	300	6290	5900	15970
Oktoober	2900	200	1400	150	800	100	100	5650	5900	16220
November	2800	150	1300	200	600	100	150	5300	5900	16820
Detsember	3200	300	1400	300	600	500	400	6700	6400	16520
	34100	4250	17400	2330	8200	2900	3100	72280	70800	15040

## LEPPEMÄRGID:

- v - tähendab vajutust vasakul hiireklahvil
- p - vajutus paremal hiireklahvil
- w - vajutus vasakul hiireklahvil ja selle all hoidmine
- k - kirjutamine
- - järgmine samm
- E - vajuta Enter

## Käsitletud teemade loetelu

- märgistamine
- tabelis liikumine
- ala ümberpaigutamine
- salvestamine
- kustutamine
- Exeli valemid
- kopeerimine
- komakohad
- arvjoonis
- tabeliosa peitmine
- veeru (rea) laius
- tabeli kujundamine
- tööriistad
- värvid
- joonistamine

	A	B	C	D	E	F	G
1	2500	200	1400	300	600	300	200
2	2500	500	1300	100	1100	150	100
3	3000	0	1400	200	500	100	400

1. v (vajuta vasakul hiireklahvil) A 1 lahter **MÄRGISTUB** 

2. k (kirjuta) 2500 -- E (vajuta Enter) -- k 2500 -- E -- k 3000 -- E

Et katsetada arvutamist, kannu tabelisse rohkem andmeid.

1. v B 1 -- k 200 -- E -- k 500 -- E -- k 0


2. v C 1 -- k 1400 -- E -- k 1300 -- E -- k 1400

3. v D 1 -- k 300 -- E -- k 100 -- E -- k 200

4. v E 1 -- k 600 -- E -- k 1100 -- E -- k 500

5. v F 1 -- k 300 -- E -- k 150 -- E -- k 100



6. v G 1 -- k 200 -- E -- k 100 -- E -- k 400

1. v A 4 -- v  AotoSum, mis on tööriistaribal -- E


Lahtris A 4 on A1, A2 ja A3 summa ehk  $2500+2500+3000=8000$


2. v A 4, tabeli kohal valgel ribal tekkib kiri **=SUM(A1:A3)**



See on liitmise **VALEM**

3. v  või  kustutades A 4 lahtri väärtus

4. k =sum(a1:a3) ise lahtrisse A 4 -- E, tulemus on sama.

5. v A 4 -- v , et lahter kustutada

6. v H 1 -- v  -- E saad esimese rea arvude summa

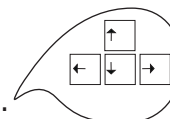
7. v  -- E saad teise rea summa -- v kaks korda 

# LISAKS


**TABELIS LIIKUMINE** toimub hiirega ja Enter klahviga.

Pikki rida saab liikuda  klahvi abil.

Nooleklahvidega saab liikuda igas suunas.

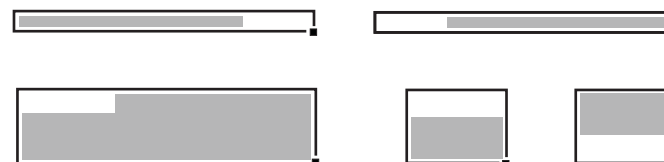


Kindlasti tekkib soov midagi omapead teha, selleks

vaheta lehte. Vajuta all olevale kujutisele 

Vajuta mingile lahtrile ja hoia vasak hiireklahv all ning

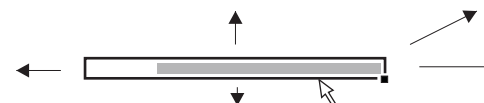
vea hiirt. Vaata milliseid märgistamise võimalusi on.




Märgistatud ala **ümberpaigutamiseks** vii kursor mär-


gistuse piirile, kui see muutub noolekujuliseks  vajuta

vasak hiireklahv alla ja vea ala kuhu vaja.






Kui  klahv all hoida, siis on võimalik märgistada

mitu ala korraga.

Tagasiminekuks endisele töölehele vajuta 

Tee ruumi tabeli kirjade jaoks tehes **ÜMBERPAIGUTUS**.

1. w A 1 ja vea kursor lahtrisse G 3 märgistades ala
2. vii kursor märgistuse piirile, kuni  kursor muutub 
3. w  kursoriga ja vea märgistatud ala kaks lahtrit alla-  
poole ja üks veerg paremale, nii nagu joonisel näha



	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3		2500	200	1400	300	600	300	200
4		2500	500	1300	100	1100	150	100
5		3000	0	1400	200	500	100	400


1. v D 1 -- k tabeli pealkiri **2002. aasta K U L U D** -- E

2. w A 1 ja vea I 1 märgistades need -- v  ikoonile

Viimati tehtut saab **KUSTUTADA**  Undo ikooni abil,

mille leiad tööriistaribalt. Taastada võib  Redo ikooniga.

Teksti kustutatakse tagasivõtu-  või  klahviga.

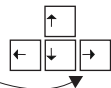
Märgistatud tabelilahtreid kustutatakse  klahviga.

1. v  Save **SALVESTAMISE** nupp, avaneb aken

2. k (kirjuta) File name: järel 2002. aasta KULUD -- v Save

Edaspidi vajuta aegajalt , et tehtu kaduma ei läheks.

1. v B 2 -- k toit -- v paremale nooleklahvile



2. k riided -- v  -- k elamu -- ..... -- k jääk vt. lk. 8

3. v K 1 -- k TULU -- v L 1 -- k sääst -- v L 2 -- k 18000

## LISAKS

1. w B 3 vea D 5 märgistades plokk

2. v  Copy -- v  Sheet2 -- v A 1 -- v  Paste

3. v A 5 -- v  Paste

4. v A 9 -- v  Paste -- v suvalises kohas

Nii sai **KOPEERIMISE** teel kolm väljavõtet tabelist.

### KOMAKOHTADE MÄÄRAMINE

1. w A 1 vea C3 märgistades plokk

2. v  Currency ikoonile


2 500,00 kr	200,00 kr	1 400,00 kr
2 500,00 kr	500,00 kr	1 300,00 kr
3 000,00 kr	- kr	1 400,00 kr

1. märgista järgmine plokk

2. v  Comma Style ikoonile

2 500,00	200,00	1 400,00
2 500,00	500,00	1 300,00
3 000,00	-	1 400,00


1. märgista järgmine plokk

2. v  Increase Decimal ikoonile kolm korda

3. v  Decrease Decimal

2500,000	200,000	1400,000
2500,000	500,000	1300,000
3000,000	0,000	1400,000

ja vajuta mõned korrad

Et minna tagasi põhilisele töölehele, vajuta  Sheet1

1. v A 3 -- k Jaanuar

2. vii kursor märgistuse mustale ruudule



kui see muudab kuju + -- w ja vea hiirt alla,

kuni näed lipikul



3. vabasta hiireklahv -- v suvalises kohas

4. vii kursor nagu joonisel näha



ja tee kiire topeltvajutus **VEERG LAIENEB**

**VEERG LAIENEB**

kuude nimetused mahuvad veerujoonte vahele.

Jaanuar
Veebruar
Märts
Aprill
Mai
Juuni
Juuli
August
September
Oktoober
November
Detsember

Jaanuar
Veebruar
Märts
Aprill
Mai
Juuni
Juuli
August
September
Oktoober
November
Detsember

1. w B ja libista kuni L

2. tee topeltvajutus suvalisel märgistatud veergu tähistava

lipiku vahejoonel C ja **VEERUD KITSENEVAD**



1. w B 2 ja vea kursorit pesale L 2 märgistades ala

2. v Align Right, mis asub tööriistariba all. Nii saab

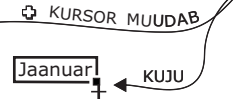
### JOONDADA

2002.aasta K U L U D									TULU	sääst
	toit	riided	elamu	side	sõidud	kultuur	muu	kokku	jääk	18000
Jaanuar	2500	200	1400	300	600	300	200			
Veebruar	2500	500	1300	100	1100	150	100			
Märts	3000	0	1400	200	500	100	400			
Aprill										
Mai										
Juuni										
Juuli										
August										
September										
Oktoober										
November										
Detsember										

# LISAKS

Vajuta Sheet2, mis asub tabeli all vasakul. Kirjuta

Jaanuar ja vea märgistuse mustast väiksest ruudust nelja suunda.



			November		
			Detsember		
Oktoober	November	Detsember	Jaanuar	Veebruar	Märts
			Veebruar		
			Märts		

Kirjuta lahtritesse pikki sõnu ja arvused ning vajuta

hiireklahviga veergude tähelipikute vahele



Tee topeltklõpse. Vea hiirt kord vasakule ja paremale, muutes veergude laiusi.



Kirjuta tabeli keskele mõnda lahtrisse 1, vajuta Enter, kirjuta 2. Mine uuesti sinna, kuhu kirjutasid 1 ja märgis-

ta mõlemad lahtrid. Võta kinni mustast ruudust ja vea ristikujulise + kursoriga allapoole. Tee seda ka teistes suunades.

1	2	3	4
2			
3			
4			


Et minna tagasi põhilisele töölehele, vajuta



Tabelis on näha kolme kuu kulutused toidule ja riieale. Elamukulud sisaldavad üüri, soojust, vett, elektrit. Sidekuludes on telefoni- ja mobiiliarved. Sõidud tähendab kulutusi autole, mis on bensiin, hooldus, kindlustus jne. Kultuurikulude all on mõeldud kino- ja teatripileteid, raamatuid, lõbustusi jne.

1. w B 3 ja vii kursor lahtrisse I 3, kolmas rida märgistub

2500	200	1400	300	600	300	200
------	-----	------	-----	-----	-----	-----

2. v  AutoSum, mis on tööriistaribal menüüriba all

2500	200	1400	300	600	300	200	5500
------	-----	------	-----	-----	-----	-----	------

3. v suvalises kohas ja I 3 lahtris näed summat 5500

2500	200	1400	300	600	300	200	5500
------	-----	------	-----	-----	-----	-----	------

4. v I 3 ja vaata valemiriba

Valemiribal, mis on vahetult tabeli kohal valgel taustal, näed

*liitmise valemit* = **SUM (B3 : H3)**


Nii võib näha valemit, kasutades automaatset liitmist. Kuid saab ka ise kirjutada valemi:

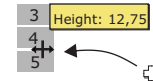
1. v I 4 lahtrile, kuhu tahad saada järgmist summat
2. k =sum(b4:h4) -- E ja saad neljanda rea summa 5750

On veel kolmas võimalus saada järgmise rea summat.

\* v I 4 -- w märgistuse ruudule ja vea see lahtrisse I 5

## LISAKS

Kirjutamisel on näha tekst kahes kohas korraga, märgistatud lahtris ja valemiribal. Kui viia kursor valemiribale, muutub selle kuju püstikriipsuks. Vajutades valemiribal hiire vasaku klahviga, võib alustada kirjutamist. Katseta kirjutamise võimalusi. Proovi muuta tähe suurust ja sa näed kuidas muutuvad automaatselt lahtrite kõrgused. Vii kursor rea (veeru) tähisele ja liiguta hiirt nii, et kursor muudaks  ristikujuliseks. Ristikujulise kursoriga tee vajutus. Hoia hiireklahv all. Vaata nii!



Näed rea (veeru) kõrgust ja võid seda kursoriga vedada ja muuta. Teine võimalus määrata rea (veeru) laiust:

1. v Format -- Row -- v Height... rea kõrgus on 12,75
2. k selle arvu asemele 25 -- v OK **RIDA LAIENEB**
1. v Format -- Column -- v Width... näed veeru laiust 8,43
2. k sinna näiteks 20 ja -- v OK **VEERG LAIENEB**
1. v Insert -- v Rows, rea kohale tuleb **RIDA JUURDE**
2. v Insert -- v Columns, tuleb **VEERG JUURDE**

Excel võimaldab korraga saada tabeli ridade ja veergude summat.

1. w B 3 ja vea kursor pesale I 6, kulude plokk märgistub
2. v  $\Sigma$  AutoSum, mis on tööriistaribal
3. v suvalises kohas, 6. real on kõikide veergude summad.

toit	riided	elamu	side	sõidud	kultuur	muu	kokku
2500	200	1400	300	600	300	200	5500
2500	500	1300	100	1100	150	100	5750
3000	0	1400	200	500	100	400	5600
8000	700	4100	600	2200	550	700	16850

Kui vajutada 6. rea lahtritele, võid näha valemiribal veergude summade valemeid. Tee tagasisamm vajutades  $\leftarrow$  Undo

1. w B 3 ja vea kursor pesale I 15
2. v  $\Sigma$  AutoSum tööriistaribal
3. v suvalises kohas, 15. real on aasta veergude summad.

1. v I 5
2. w lahtri märgistuse paremal all nurgas olevale ruudule ja vea märgistus I 15 lahtrile. Veerul tekkivad nullid.

Kui vajutada I veeru lahtritel, on näha kõikide kuude vastavad valemid. Olenemata sellest, millisesse kululahtrisse sa arvusid ei kirjutaks, automaatselt muutuvad vastava rea ja veeru summad.

## LISAKS

Mitmesuguseid Exceli valemeid.

= SUM (A1:A3) või = A1+A2+A3 - liitmine

= A1-B1 - lahutamine

= B1\*B2 - korrutamine

= D3/ D2 - jagamine

kui = märk puudub,  
siis arvutamist  
ei toimu

Erinevate valemite kasutamise võimalusi:

$\Sigma$  AutoSum

= SUM(D1:D2)      = SUM(D1+D2)      = SUM(D1-D2)

= D1+D2      = D1+D2      = D1-D2

= 300+100      = 300+100      = 300-100

300
100
400

300
100
400

300
100
200

+

-

= SUM(D1\*D2)

= D1\*D2      = SUM(D1/D2)

= 300\*100      = D1/D2

   = 300/100

300
100
30000

300
100
3

x

:

1. v veebruari real väljaspool tabelit
  2. k = toit + riided -- E saad summa 3000
  3. k = toit + elamu -- E saad summa 3800
- Järelikult, kui järgida teatud reegleid, võimaldab Excel teha paljusid tehteid sõnades.

Täida kolme kuu tulude veerg.

\* v K 3 -- k 5000 -- E -- k 5800 --E -- k 7100 -- E

2002.aasta K U L U D										TULU	sääst
	toit	riided	elamu	side	sõidud	kultuur	muu	kokku	jääk		18000
Jaauar	2500	200	1400	300	600	300	200	5500		5000	
Veebruar	2500	500	1300	100	1100	150	100	5750		5800	
Märts	3000	0	1400	200	500	100	400	5600		7100	
Aprill									0		
Mai									0		
Juuni									0		
Juuli									0		
August									0		
September									0		
Oktoober									0		
November									0		
Detsember									0		
	8000	700	4100	600	2200	550	700	16850			

Veerg "jääk" näitab iga kuu kulude ja tulude saldot. Täendab jaanuari kuu tulust 5000 tuleb lahutada jaanuari kulud 5500.

Valem peaks olema = SUM (K 3 - I 3) või =k3-i3

\* v J 3 -- k =sum(k3-i3) -- E saad -500 Valem on õige!

1. v J 3 uuesti




2. w võta kinni märgistuse ruudust ja vea see märgistus J5

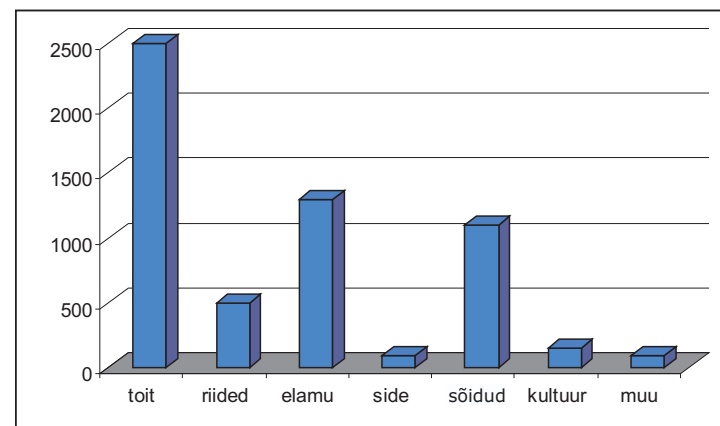
Näed lahtris J 4 50, lahtris J 5 1500 Täendab, et Excelis ei pea igale poole valemeid kirjutama, neid saab automaatselt üle kanda.


2002.aasta K U L U D										TULU	sääst
	toit	riided	elamu	side	sõidud	kultuur	muu	kokku	jääk		18000
Jaauar	2500	200	1400	300	600	300	200	5500	-500	5000	
Veebruar	2500	500	1300	100	1100	150	100	5750	50	5800	
Märts	3000	0	1400	200	500	100	400	5600	1500	7100	

# LISAKS

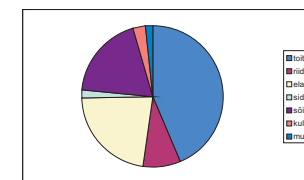
**ARVJONISED** aitavad tabeli andmeid muuta "elavaks".

- märgista arvud, milliseid tahad võrrelda, näiteks w toit ja vea lahtrini muu
- hoia  all ja
- w B 4 ja vea lahtrini H 4 -- ning vabasta klahvid
- v  Chart Wizard --v valides neljas kujutis -- v Finish



- v  Chart Wizard -- v Pie --vali esimene kujutis--v Finish

Mõtle, milliseid järeldusi võib teha nende kahe arvjoonise põhjal.







Viimane veerg "sääst" näitab rahalist seisu aasta alguseks, see on 18000. Säästu summa muutub iga kuu. Näiteks, kui jaanuaris kulud ületasid tulu 500, siis peab see viimases veerus näha olema. Kirjuta valem.

1. v L 3 -- k =L2+J3
2. v suvalises kohas. Kuu sääst kahanes ja nüüd on 17500
3. v L 3 -- vajuta märgistuse mustal ruudul ja vea L 5

2002.aasta K U L U D										TULU	sääst
	toit	riided	elamu	side	sõidud	kultuur	muu	kokku	jääk		
Jaanuar	2500	200	1400	300	600	300	200	5500	-500	5000	18000
Veebruar	2500	500	1300	100	1100	150	100	5750	50	5800	17500
Märts	3000	0	1400	200	500	100	400	5600	1500	7100	19050

Kui tabeli pealkiri ei ole tsentreeritud, võib see edaspidi tabeli kujundamist segama jääda. Tsentreerimisest  Merge and Center ikooni abil oli juttu 6.lk.Varasematel Exceli versioonidel tsentreerimise võimalus puudus. Vii igaks juhuks pealkiri ajutiselt teise kohta:

1. märgista pealkiri
2. vii kursor märgistuse piirini, et kursoril oleks  kuju
3. w vedades märgistatud pealkiri eemale

Kuigi tabelarvutus Sul on juba peaaegu selge, tuleb siiski olla edaspidi hästi tähelepanelik.

## LISAKS

Peale standartsete **TÖÖRIISTADE** on veel teisi.

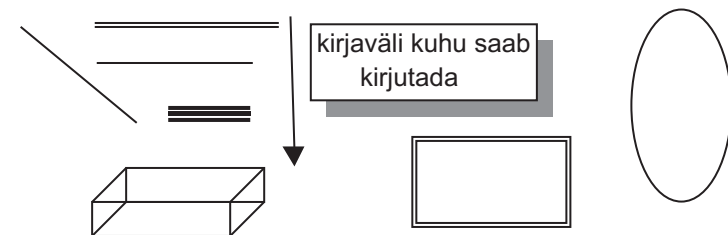
1. v View -- Toolbars -- v Customize... -- Toolbars
2. v kõikidel ruutudel ja siis võid näha kõiki tööriistu, nende kuvarilt eemaldamiseks vajutata ristile

Ekraanile jäta joonistamise tööriist Draw.


Enne joonistamiskatseid eemalda tabelivõrk.

1. v Tools -- v Options...
2. v Gridlines ees olevasse ruutu, et märk kaoks -- v OK

Proovi ja katseta erinevaid **JOONISTAMISE** tööriistu.



Kui alustada valemi kirjutamist, siis vasakul valemiribal näed  vajuta vasaku hiireklahviga.

Vali More Functions...Võid ka kohe vajutada  ikoonile. Avaneb Paste Function. Uuri Function name: nimekirja, hiljem võib tekkida vajadus neid kasutada.

1. v J 5 -- w märgistuse ruudule ja vea pesale J 15

2. täida tulude veerg aasta lõpuni

3. w K 3 vea kursor K 15 -- v  AutoSum

4. v L 5 -- w märgistuse ruudule ja vea pesale L 15


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1											TULU	sääst
2		toit	riided	elamu	side	sõidud	kultuur	muu	kokku	jääk		18000
3	Jaanuar	2500	200	1400	300	600	300	200	5500	-500	5000	17500
4	Veebruar	2500	500	1300	100	1100	150	100	5750	50	5800	17550
5	Märts	3000	0	1400	200	500	100	400	5600	1500	7100	19050
6	Aprill	3200	400	6000	150	600	0	200	10550	-5550	5000	13500
7	Mai	2900	500	600	200	700	200	150	5250	250	5500	13750
8	Juuni	2700	0	600	190	800	150	100	4540	6460	11000	20210
9	Juuli	2600	0	550	150	600	100	400	4400	1500	5900	21710
10	August	2700	1200	550	200	700	800	600	6750	-5350	1400	16360
11	September	3100	800	900	190	600	400	300	6290	-390	5900	15970
12	Oktoober	2900	200	1400	150	800	100	100	5650	250	5900	16220
13	November	2800	150	1300	200	600	100	150	5300	600	5900	16820
14	Detsember	3200	300	1400	300	600	500	400	6700	-300	6400	16520
15		34100	4250	17400	2330	8200	2900	3100	72280	-1480	70800	15040

Nüüd täida tabeli kulude pool. ... ja otsi vigu!

Veergude laiust tuleb muuta olenevalt arvude pikkusest.

1. w  ja libista  veerud B kuni L märgistuvad

2. tee topeltvajutus suvalisel märgistatud veergu


tähistava lipiku vahejoonel, näiteks 

Kui on vaja, saab tabeli veergu **PEITA**, näiteks

1. p (vajuta parema hiireklahviga) veerutähisel 

2. v Hide -- v suvalises kohas, J veerg on peitunud

## LISAKS

Veergu "jääk" saab peita ka siis, kui J ja K veerutähise vahekohas ristikujulist  kursorit vedada vasakule.



Peidetud veergu saab uuesti taastada järgmiselt:

1. märgista I ja K veerud -- p (vajutus parema hiireklahviga) neil

2. v Unhide. Too tabeli pealkiri oma kohale.

1. märgista pealkiri -- vii kursor  märgistuse piirile

2. w vea märgistatud pealkiri oma kohale.

Tabeli **KUJUNDAMIST** saab teha   ikoonide abil.


1. märgista (A1 L 15) terve tabel -- v  Borders ikoonil

2. v viimasel kujutisel -- v suvalises kohas

Samamoodi märgista teised alad ja tee sobivad äärised.

Tabeli **VÄRVIMISEKS** kasuta  Fill Color ikooni.

1. märgista tabeli esimene rida

2. v  ikooni kõrval oleval kolmnurgal ja vali hele värv, tee sama kuude veeruga.

Teine moodus tabeli kujundamiseks:

1. märgista terve tabel

2. v Format -- v AutoFormat... ja kujundamise valikuid

Kontrolli tabelit.

	2002. aasta K U L U D							TULU sääst		
	toit	riided	elamu	side	sõidud	kultuur	muu	kokku		18000
Jaanu ar	2500	200	1400	300	600	300	200	5500	5000	17500
Veebruar	2500	500	1300	100	1100	150	100	5750	5800	17550
Märts	3000	0	1400	200	500	100	400	5600	7100	19050
Aprill	3200	400	6000	150	600	0	200	10550	5000	13500
Mai	2900	500	600	200	700	200	150	5250	5500	13750
Juuni	2700	0	600	190	800	150	100	4540	11000	20210
Juuli	2600	0	550	150	600	100	400	4400	5900	21710
August	2700	1200	550	200	700	800	600	6750	1400	16360
September	3100	800	900	190	600	400	300	6290	5900	15970
Oktoober	2900	200	1400	150	800	100	100	5650	5900	16220
November	2800	150	1300	200	600	100	150	5300	5900	16820
Detsember	3200	300	1400	300	600	500	400	6700	6400	16520
	34100	4250	17400	2330	8200	2900	3100	72280	70800	15040

Tee elektri arvestuse tabel **ISE**.

ELEKTER					märts	
	algnäit	lõppnäit	tarbimine	tariif	maksumus	
päevane	99202	99300	98	0,9661	94,68	
öine	28668	28900	232	0,5678	131,73	
kaitsmetasu			30	3,81	114,30	
kuutasu				4,2373	4,24	
				summa	344,94	
				k/m 18%	62,09	
				kokku	407,03	

Excelis võib teha ka mitmeid omavahel seotud tabelleid.

Head katsetamist!



Arvutiõpe vajab teistsuguseid õppevahendeid ja õppemeetodeid, kui näiteks füüsika. Füüsikas algul õpitakse teooriat ja siis lahendatakse ülesandeid. Arvuti õppimisel on vastupidi, käeline tegevus eelneb mõistmisele.

Meetod, mida käesolevas õppevahendis kasutatakse erineb selle poolest, et tegevusele antakse kindel fookus, k e s k n e ü l e s a n n e. Selle lahendamise on siin aasta kulude tabeli tegemine. Õppimine toimub ju h e n d i p õ h i m õ t t e l. Lühivorm, vähese seletava tekstiga, tagab iseavastamise efekti. Mitu korda tehes ja eksides, töötab protseduuriline mälu ning meeldejätmise on märkamatu. Seletuste nappus või hoopis nende puudumine, soodustab iseseisvat mõtlemist. Selline õppimine sobib eriti andragoogikas. Tavaline õpetamine ja mahukad õpperaamatud õpetavad fragmentide kaupa ja õppiija ei suuda sageli neid osi kokku panna. Seega ei õnnestu õppimine nii edukalt või võtab palju aega.

**2** COREL  
SELGERS  
TUNNIGA

**4** PAINT  
SELGERS  
TUNNIGA

**9** AutoCAD  
SELGERS  
TUNNIGA

**PowerPoint**  
LOENGUGRAAFIKA

**FrontPage**  
KODULEHEKÜLJE  
TEGEMINE

**3** ÕPPEAINE  
SELGERS  
PÄEVAGA

Tallinna Raamatutrükikoda OÜ  
Laki 26 Hulgi Tel. 6 50 99 55  
KOOLIDELE SOODUSTUS

LISAINFO 6 72 50 58

**3** EXCEL  
SELGERS  
TUNNIGA