

Valemite olemus, struktuur ja põhikomponendid

Valem on korraldus Excel'ile või Calc'ile leida mingi väärtus ja salvestada see antud lahtris. Nagu eelmistest kordadest teada, esitatakse valem kujul: **=avaldis**. Avaldis määrab, millised tehted ja millises järjekorras peab täitma andmetega vajaliku väärtuse leidmiseks. Üldjuhul koosneb avaldis:

- operandidest;
- tehtemärkidest;
- ümarsulgudest.

Näide: **= 2 * B3 – 5 * SIN (PI () * B4 / C4)**

Operandideks võivad olla konstandid. Konstandi väärtus esitatakse vahetult valemis. Esitusviis sõltub andmetetüübist.

- Arvkonstandid:
 - ✓ 13 345,781;
 - ✓ 2,1e6 => 2,1•10⁶;
 - ✓ 1e-8 => 10⁻⁸;
- Tekstkonstandid (paigutatakse jutumärkide vahele):
 - ✓ "N" ;
 - ✓ "naine" ;
 - ✓ "ei";
- Ajakonstandid (paigutatakse samuti jutumärkide vahele):
 - ✓ "26.10.91" ;
 - ✓ "14:51:13" ;
- Loogikakonstandid – sisaldab ainult kahte väärtust **TRUE** ja **FALSE**.

Tehted jagunevad järgmistesse rühmadesse:

- aritmeetikatehted: **+** , **-** , ***** , **/** , **^** , **%**
- tekstitehe: **&**-ühendamine → näide oleks: "kodu"&"maja" => kodumaja;
- võrdlustehted: **=** , **<>** , **<** , **<=** , **>** , **>=**.

Avaldiste liigid: arv-, aja-, teksti- ja loogikaavaldised. Üldjuhul võib tegemist olla segaavaldistega, kus esinevad koos erinevat liiki tehted ja andmed. Ümarsulge kasutatakse tehete järjekorra määramiseks ja argumentide esitamiseks funktsiooniviidetes.

Lahtri suhteline ja absoluutne aadress

Tabelites teevad põhitöö tabeli pesadesse sisestatud valemid, mille alusel arvutatakse lahtris oleva andmeelemendi väärtus (lahtri sisu).

Arvutustes kasutatakse:

- konstante,
- teiste lahtrite sisu,
- funktsioone.

Teistele lahtritele viitamine käib **absoluutsete** ja **suhteliste** aadressidega.

Suhteline aadress (kirjutatakse näiteks B55) määratleb tabeli lahtrite omavahelist asendit ja muutub tabeli töötamise käigus. See võimaldab mugavat valemite kopeerimist.

Absoluutne aadress (vastavale koordinaadile kirjutatakse ette märk "\$", näiteks \$B\$55) määratleb tabeli lahtrite absoluutset asendit ja see ei muutu tabeli töötamise käigus. Absoluutne aadress võimaldab lahtri väärtuse kui konstandi kasutamist. Tuleb olla küllalt tähelepanelik, et neid aadresse segi ei aja!

Valemite koostamine ja kopeerimine kasutades suhtelist ja absoluutset aadressi

Valemite koostamine. Valemi tunnuseks on "=" märk lahtri alguses. Nagu eelnevalt mainitud, kasutatakse valemis:

- konstante;
- viiteid lahtritele;
- blokkide nimesid;
- tehtemärke;
- funktsioone.

Lubatud tehted on järgmised:

- liitmine (+)
- lahutamine (-)
- korrutamine (*)
- jagamine (/)
- astendamine (^)
- ühendamine (&)

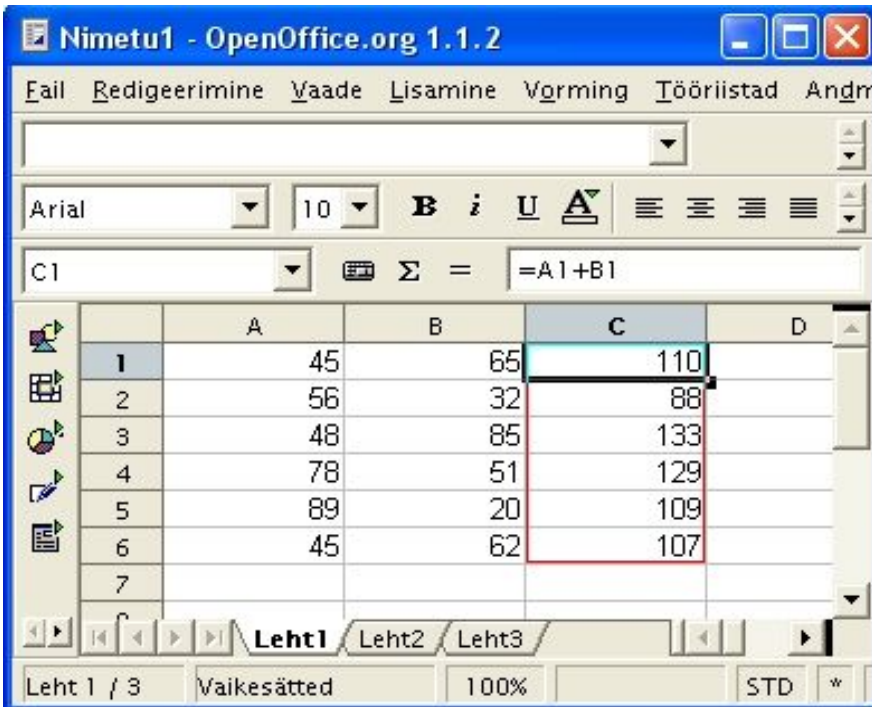
Astendamise märgi saab eestikeelsel klaviatuuril, kui valida => Alt Gr + Ä ja siis tühik.

Valemite kopeerimine.

Suhtelise aadressiga:

Olgu antud kaks veergu A ja B, mis sisaldavad arve, mida soovitakse veerus C liita. Selleks leitakse esimeses reas olevate arvude summa: $C1 = A1+B1$. Et antud valemit kasutada teiste ridade jaoks, aktiveeritakse esimese rea summa lahter, liigutakse hiirega lahtri alumisse paremasse nurka, nii et tekib plussmärgi sarnane rist. Edasi lohistatakse või veatakse antud veergu pidi seda risti edasi, kuni lõpeb viimane rida, mis sisaldab liidetavaid arve. Lastes hiire nupu vabaks, täituvad seni tühjalt olnud summa lahtrid.

Näide:





	A	B	C	D
1	45	65	110	
2	56	32	88	
3	48	85	133	
4	78	51	129	
5	89	20	109	
6	45	62	107	
7				

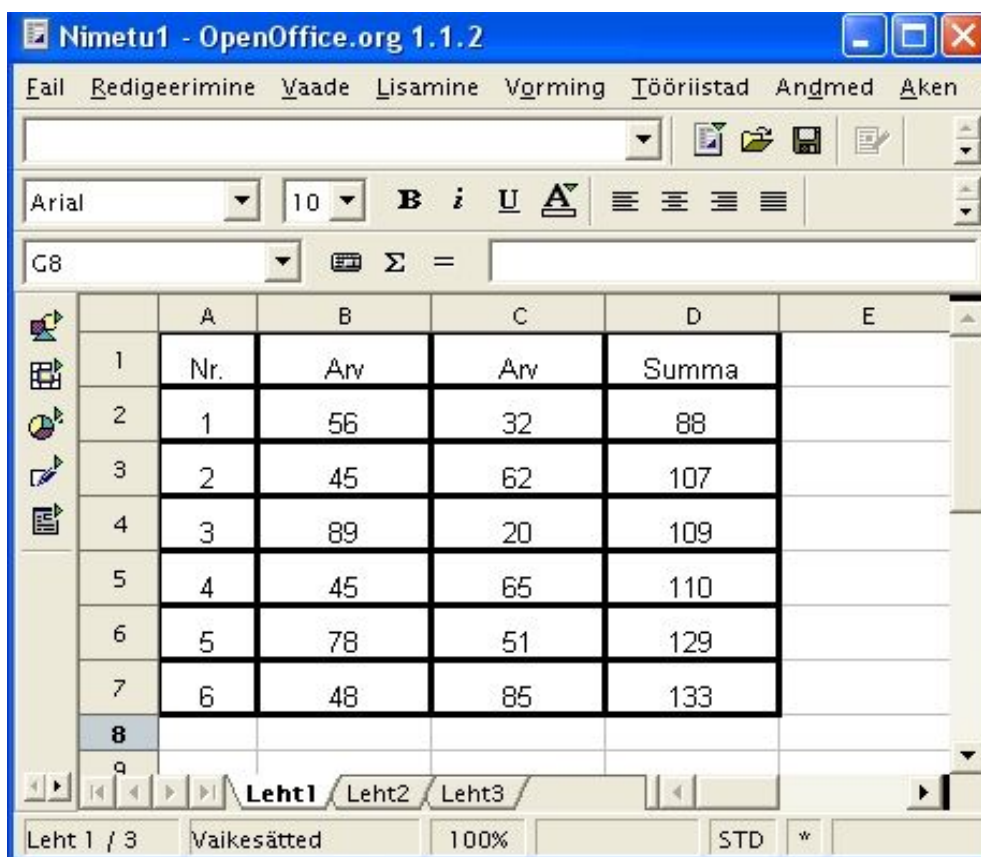
Absoluutse aadressiga:

Dollari märk tähe ees lukustab veeru ja dollari märk numbri ees lukustab rea. Seega, kui leida esimese rea summa, mis antud juhul avaldub kujul $C1 = \$A\$1 + \$B\1 , ei saa antud valemit teistesse ridadesse kopeerida. Kopeerimisel võrduvad kõik read esimese rea summaga.

Andmete sorteerimine

OpenOffice'i Arvutustabelis asuvad nupud lihtsaimaks sorteerimiseks vasakul vertikaalsel tööriistaribal =>  ,  Excelis asuvad samad funktsioonid horisontaalsel tööriistaribal.

Enne tööriistaribal sorteerimisnuppude kasutamist tuleb märkida kogu sorteerimisel osalev piirkond, ehk andmereal, mis võivad sorteerimise käigus ümber paikneda. See võimalus sorteerib mitte märgitud piirkonna esimeses veerus paiknevate arvude järgi. Teine võimalus on sorteerida kasutades menüüribal olevat käsku Andmed => Sordi... Seal on võimalik määrata veerg, mille järgi soovitakse sorteerida. Kasutades eelmise punkti näidet, saadakse selline lahendus, kui sorteerida summa järgi kasvavalt. NB! Märkida ei tohi tabeli pealdist ja veergu, millel paiknevad arvude järjekorranumbrid. Vastasel juhul sorteeritakse ka need andmeridade vahele.

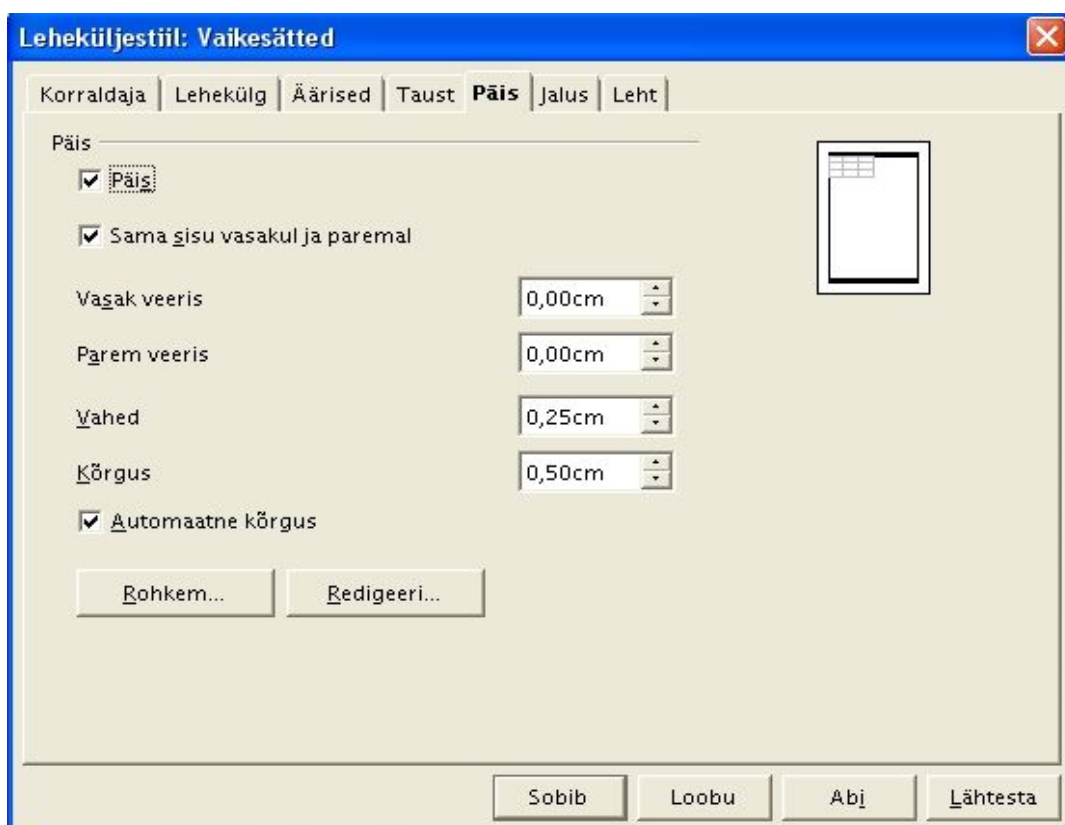


	A	B	C	D	E
1	Nr.	Arv	Arv	Summa	
2	1	56	32	88	
3	2	45	62	107	
4	3	89	20	109	
5	4	45	65	110	
6	5	78	51	129	
7	6	48	85	133	
8					

Päise ja jaluse lisamine

OpenOffice'i Arvutustabelis käib päise ja jaluse lisamine Vorming => Lehekülg...
alt. Seal on sellised võimalused:

1. veeriste paigutus;
2. sisu ja päise vahe – sama ka jaluse kohta;
3. päise või jaluse kõrgus;
4. tausta värvus;
5. päise või jaluse äärised.

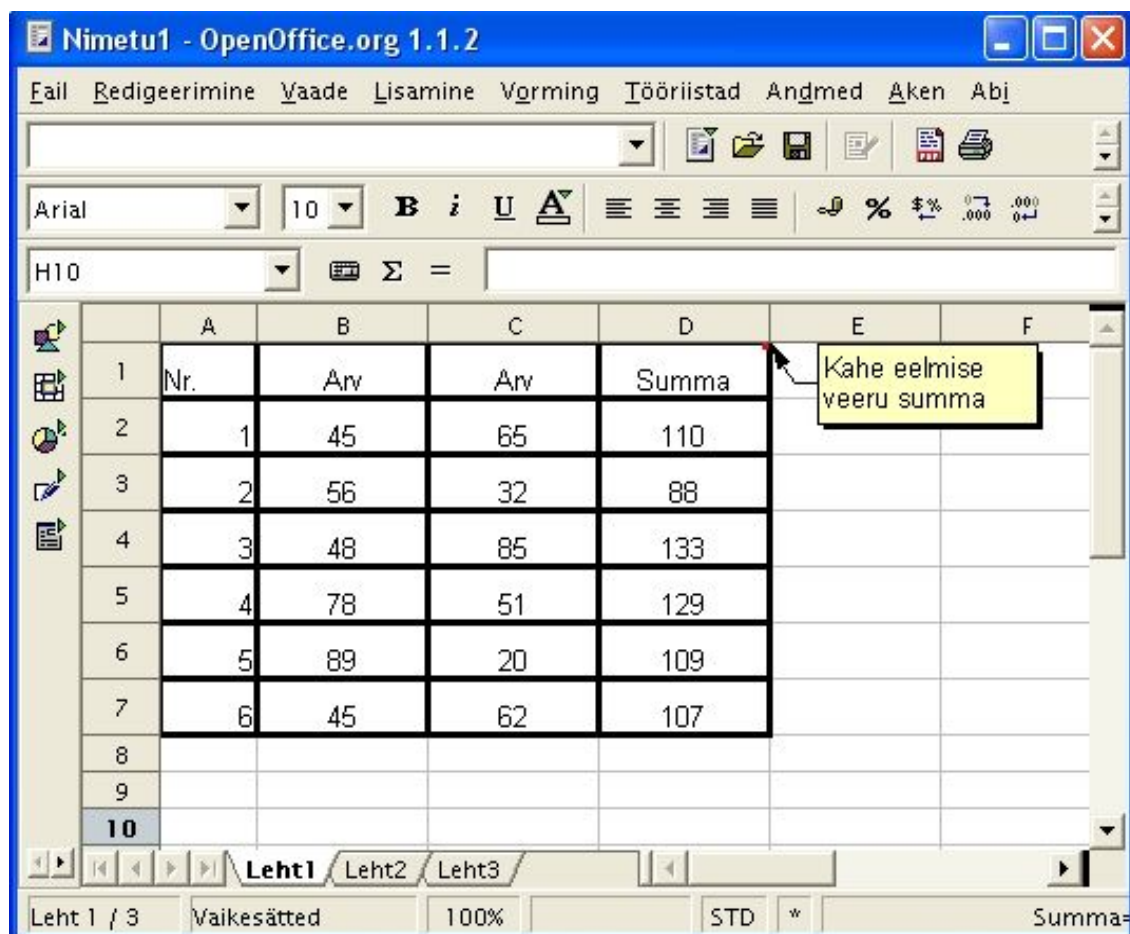


Excel'is saate päise ja jaluse lisada Vaade => Päis ja jalus.

Kommentaari lisamine

OpenOffice'i Arvutustabelis saab kommentaari lisada selliste sammude kaudu:

- menüüribalt Lisamine => Märkus...;
- tekkinud alale on võimalik kirjutada kommentaar, nt. sorteerimise näitele lisatakse summa lahtrile kommentaar "kahe eelmise veeru summa" ;
- peale sisestust mujal klikkides jääb antud lahtri ülemisse paremasse nurka punane märg, millele hiirega peale minnes, kuvatakse kommentaar ;
- kui aktiveerida kommentaari sisaldav lahter, siis parema hiire kahviga tekkinud menüüst on võimalus muuta antud kommentaar ehk märkus nähtavaks.



Excel'is saab kommentaari lisada Vaade => Kommentaarid... või siis parema hiireklahviga lahtril, millele soovite kommentaari lisada (Lisa kommentaar).