

Ajafunktsioonid

Kuna ajaväärtused on salvestatud lihtsalt reaalarvudena: „täisosa“ - päeva järjenumber alates baasajast (01:01:1900), „murdosa“ - kellaaeg keskööst päeva osades, saab nendega täita põhimõtteliselt suvalisi operatsioone, kuid praktilist tähendust omavad ainult mõned:

Tehe	Excelis kirjutatuna	Vastus
• aeg2 - aeg1	=NOW() - "01.01.2004"	=> 416,51
• kuupäev2 - kuupäev1	=TODAY() - "01.01.2004"	=> 416
• kellaaeg2 - kellaaeg1	=finaeg - startaeg ehk "12:04:23,17" - "10:00:00"	=> 02:04:23,17
• kuupäev + arv	=TODAY()+100	=> 31.05.2005
• kuupäev - arv	=TODAY()-100	=> 12.11.2004

Excel salvestab aja järjenumbritena, nii saab neid kasutada arvutustes. Vaikimisi vastab kuupäevale 1. jaanuar 1900 järjenumber 1 ja kuupäevale 1. jaanuar 2008 järjenumber 39 448, kuna see tuleb 39 448 päeva pärast 1. jaanuari 1900.

Kuupäev ja kell

Kui tahate mingisse lahtrisse kuupäeva, siis tuleb sisestada valem **=TODAY()**. Sulgudesse ei pea midagi sisestama. Selle valemi korral vahetub kuupäev automaatselt hetkel olevaks kuupäevaks, kui töövihiku avate. **=TODAY()** tagastab arvuti praeguse kuupäeva.

Tahtes sisestada ise vahetuvat kuupäeva ja kellaaega, siis sisestage valemireale järgmine valem **=NOW()**. Sulgudesse ei pea sisestama midagi. **NOW()** tagastab siis praeguse kuupäeva ja kellaaaja järjenumbri arvutis. Kui lahtri vorming enne funktsiooni sisestamist oli „Üldine“ (kui vaatate lahtri vormingut), vormindatakse tulemus kuupäevana.

Nädalapäev

Nädalapäeva valemit on vaja, kui teil on mingi kuupäev ja on vaja teada selle nädalapäeva. Selleks tuleb sisestada valem Excelis **=WEEKDAY(järjekorranumber; tagastustüüp)** või Calcis **=WEEKDAY(arv; tüüp)**. Antud funktsioon tagastab kuupäeva nädalapäeva järjekorranumbri nädala suhtes (1-7). Järjekorranumber näitab selle kuupäeva asukohta, mille nädalapäeva tahate leida. Tüüp määrab nädala alguspäeva ja kasutatava arvutusmeetodi.

Üksikud liikmed aja määramisel

Kui on vaja tervet kuupäeva või kella vaid ainult ühte osa (aasta; kuu; sekund; minut jne.), siis selle jaoks on valemid, kuid eelnevalt peab kuskil lahtris juba olema mingi aja määrus. Näiteks lahtris A1 on valem =NOW() ja me tahame sealt võtta üksikud liikmed.

=SECOND(arv) - määrab ajaväärtuse sekundi järjekorranumbri minutis (0 - 59). Sekund on arv alates 0 kuni 32 767, mis näitab sekundeid. Iga väärtus, mis on suurem kui 59, teisendatakse tundideks, minutiteks ja sekunditeks. Seega =SECOND(A1) võtab lahtrist A1 sekundid.

=MINUTE(arv) - tagastab ajaväärtuse minuti järjekorranumbri tunnis (0 - 59). Minut on arv vahemikus 0 kuni 32 767, mis näitab minuteid. Iga väärtus, mis on suurem kui 59, teisendatakse tundideks ja minutiteks. Seega =MINUTE(A1) võtab lahtrist A1 minudid.

=HOUR(arv) - tagastab ajaväärtuse tunni järjekorranumbri ööpäevas (0 - 23). Tund on arv vahemikus 0 kuni 32 767, mis näitab tunde. Iga väärtus, mis on suurem kui 23, jagatakse 24-ga ja jääki käsitletakse tunni väärtusena. Seega =HOUR(A1) võtab lahtrist A1 tundeid.

=DAY(arv) - tagastab kuupäeva päeva järjekorranumbri kuus (1 - 31). Päev on täisarv 1 kuni 31. Arv on kuupäev, mille päeva otsite. Kuupäevad tuleb sisestada funktsiooni DATE abil või teiste valemite või funktsioonide tulemustena. Seega =DAY(A1) võtab lahtrist A1 päeva.

=MONTH(arv) - tagastab kuupäeva kuu järjekorranumbri aastas (1 - 12). Kuu on täisarv vahemikus 1 (jaanuar) kuni 12 (detsember). Seega =MONTH(A1) võtab lahtrist A1 kuud.

=YEAR(arv) - tagastab kuupäeva aastaarvu täisarvuna vahemikus 1900 kuni 9999. Seega =YEAR(A1) võtab lahtrist A1 aastad.

Kui meil on kuskil kuupäev ja tahame päevi, kuid ja aastaid sinna kuupäeva eraldi lahtrites sisestada, siis tuleb sisestada valem **=DATE(aasta; kuu; päev)** - määrab antud kuupäeva sisemise arvu, kus aasta on täisarv vahemikus 1583 kuni 9956 või 0 kuni 99 (19xx või 20xx sõltuvalt määratud sättest), kuu on täisarv vahemikus 1 kuni 12 ja päev on täisarv vahemikus 1 kuni 31.

Kellaaja sisestamiseks on selline valem **=TIME(tund; minut; sekund)**. Toimib sama moodi nagu eelmine valemgi.

Ülesanne 1.

Leida tänane kuupäev vorminguga : D.MMMM YYYY (kuupäev. kuunimetus aasta).

Ülesanne 2.

Leidke eelmise ülesande põhjal funktsioonide DAY, MONTH ja YEAR väärtused.

Ülesanne 3.

Koostada oma klassi õpilaste kohta sünnipäevade tabel. Näiteks:

<i>Nimi</i>	<i>Päev</i>	<i>Kuu</i>	<i>Aasta</i>	<i>Date funktsioon</i>
Merike Hein	22	9	1980	22.9.80