

Tartu Ülikool

Matemaatika-informaatikateaduskond

Arvutiteaduse instituut

Andmeladude automaatne moodustaja (AAM)

Kasutusjuhend

Dan Bogdanov
Kadri Hendla
Liina Kamm

Tartu 2004

Sisukord

1 Sissejuhatus.....	3
2 Programmi paigaldamine.....	3
3 Uue andmelao loomine.....	3
4 Uue lähteandmebaasi analüüsimine.....	6
5 Uue andmekuubi loomine.....	7
6 Päringute tegemine.....	8

1 Sissejuhatus

Käesolev dokument on juhendiks infosüsteemi kasutamisel. Enne süsteemiga töötamist on soovitatav kasutusjuhend läbi lugeda. Süsteemi kasutamisest parema ülevaate saamiseks on dokumenti lisatud ekraanipildid.

Kasutusjuhend on mõeldud süsteemi lõppkasutajatele. Dokument kuulub infosüsteemi tehnilisse dokumentatsiooni.

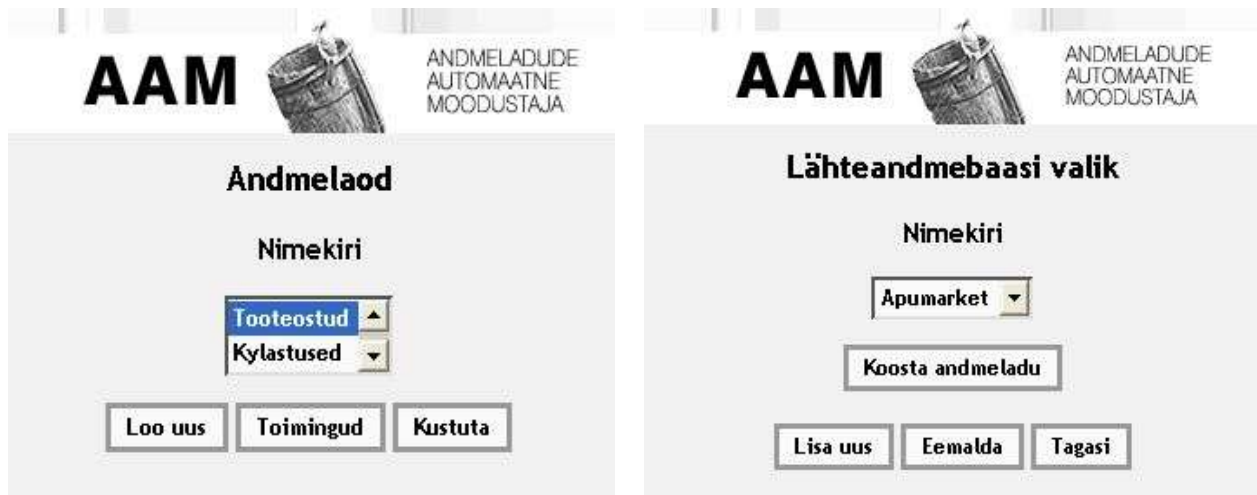
2 Programmi paigaldamine

Paigaldamiseks tehke läbi järgmised sammud:

1. Seadke üles veebiserver (PHP 4 toega) ja andmebaasiserver (vähemalt MySQL 4.1).
2. Tutvuge arhiivis olevate failidega.
3. Looge andmebaas AAM. Looge kasutaja AAM ning andke talle õigused selle andmebaasi kasutamiseks.
4. Käivitage andmebaasi AAM peal skript *aambaas.sql*.
5. Paigutage php failid oma veebiserveri kataloogipusse (soovitatavalt eraldi kataloogi).
6. Kohandage fail *aambaas.inc.php* vastavalt oma kasutuskeskonnale.
7. Suunake oma veebibrauser AAM avalehele *index.php*.

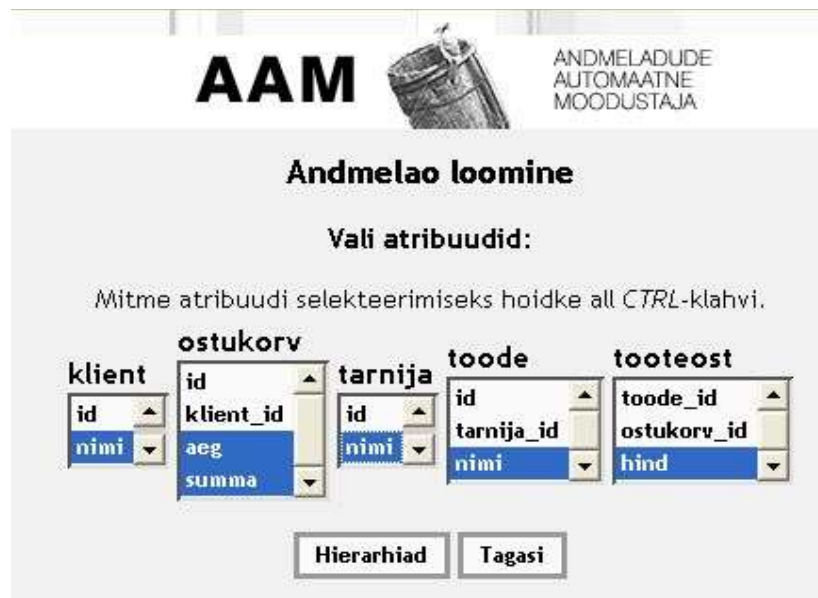
3 Uue andmelao loomine

Uue andmelao loomiseks vajutage avalehel (joonis 1) nupule [Loo uus]. Nupuvajutus suunab töö järgmisele lehele (joonis 2), kus on võimalik valida sobilik lähteandmebaas või analüüsida uut lähteandmebaasi (vt. peatükk 4). Olles sobiva lao valinud vajutage nupule [Koosta andmeladu].



Joonised 1 ja 2. Andmeladude nimekiri ja lähteandmebaasi valik.

Järgneval lehel (joonis 3) on ära toodud lähteandmebaasis leiduvad tabelid koos atribuutidega. Valige vajalikud atribuudid (ühest tabelist mitme atribuudi selekteerimiseks hoidke all *CTRL*-klahvi) ning vajutage nuppu [Hierarhiad].



AAM ANDMELADUDE AUTOMAATNE MOODUSTAJA

Andmelao loomine

Vali atribuudid:

Mitme atribuudi selekteerimiseks hoidke all *CTRL*-klahvi.

klient	ostukorv	tarnija	toode	tooteost
id	id	id	id	toode_id
nimi	klient_id	nimi	tarnija_id	ostukorv_id
	aeg		nimi	hind
	summa			

Hierarhiad Tagasi

Joonis 3. Atribuutide valik.

Määrake ära, kas valitud atribuut on dimensioon või mõõdik (peab olema vähemalt üks dimensioon ja üks mõõdik) ning milline hierarhia talle luua (joonis 4). Võimalikud valikud on kuupäevade puhul [Kuupäev], arvilise atribuudi puhul [Number] ning kõigi atribuutide puhul [Käsitsi] (kui atribuudil on vähem kui 100 erinevat väärtust). Kui hierarhiat koostada ei soovita, tuleb valikusse jätta [Ei loo]. Kui dimensioonide ning mõõdikute valikud on tehtud, vajutage nuppu [Loo hierarhiad].



AAM ANDMELADUDE AUTOMAATNE MOODUSTAJA

Dimensioonid ja hierarhiad

klient.nimi	Dimensioon	Ei loo
ostukorv.aeg	Dimensioon	Kuupäev
ostukorv.summa	Mõõdik	Ei loo
tarnija.nimi	Dimensioon	Käsitsi
toode.nimi	Dimensioon	Ei loo
tooteost.hind	Dimensioon	Number

Loo hierarhiad Tagasi

Joonis 4. Hierarhiate loomine.

Kui soovisite luua hierarhiaid, on järgneval lehel (joonis 5) võimalik määrata nende koostamise parameetrid. [Kuupäev] puhul on võimalik hierarhiaid koostada tunni, kuupäeva, nädalapäeva, kuu, aasta ja/või kümne aasta kaupa. [Number] puhul on võimalik valida suurusjärk, mille kaupa arvuline atribuut gruppidesse jaotatakse (kui soovite mitut erinevat gruppi, eraldage suurusjärku näitajad üksteisest semikooloniga: näiteks 5;10;50;100). [Käitsi] puhul kuvatakse ekraanile kõik antud atribuudi väärtused (kui erinevaid väärtuseid on alla saja, vastasel juhul ei kuvata midagi). Neid on võimalik grupeerida, kirjutades iga väärtuse taga asuvasse kastikesse soovitud üldnimetuse. Kui valisite [Ei loo], siis ei looda sellele atribuudile hierarhiaid. Kui olete hierarhiate määramise lõpetanud, valige sihtandmebaas (server, kuhu andmeladu luua, andmelao nimi, kasutajanimi ja parool). Tehke eelnevalt kindlaks, et teie kasutajal on andmebaasi kirjutamise õigus. Vajutage nupule [Koosta ladu].

Andmelao parameetrid

ostukorv.aeg:

☐ Tund ☒ Kuupäev ☐ Nädalapäev
☒ Kuu ☐ Aasta ☐ 10 aastat

tarnija.nimi:

Tallinna Külmnhoone

jäätis

Balbiino

jäätis

Tartu Õlletehas

õlu

Saku Õlletehas

õlu

Kalev

maiustused

Eesti mähkmed & Co

mähkmed

tooteost.hind:

10;100

Sihtandmebaas:

Server:

localhost

Baasinimi:

ladu2

Kasutajanimi:

AAM

Parool:

Koosta ladu

Tagasi

Joonis 5. Hierarhiate koostamine ning sihtandmebaasi määramine.

4 Uue lähteandmebaasi analüüsimine

Minge pealehelt [Loo uus] abil andmekuupide loomise lehele ning sealt [Lisa uus] nupu abil lähteandmebaasi loomise lehele (joonis 6). Määrake andmebaas, mida kasutada soovite, server, kus see andmebaas on, ning kasutajanimi ja parool vajutage [Analüüsi].



The screenshot shows the AAM web application interface. At the top, there is a header with the logo 'AAM' and the text 'ANDMELADUDE AUTOMAATNE MOODUSTAJA'. Below the header, the main title 'Lähteandmebaasi analüüs' is displayed. Underneath, the section 'Lähteandmed' contains four input fields: 'Server:' with the value 'localhost', 'Baasinimi:' with the value 'market', 'Kasutajanimi:' with the value 'AAM', and 'Parool:' with the value '*****'. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Analüüsi' and 'Tagasi'.

Joonis 6. Lähteandmebaasi analüüsimine.

5 Uue andmekuubi loomine

Andmekuupide loomiseks valige esilehelt sobiv andmeladu ja vajutades nupule [Toimingud]. Järgneval lehel (joonis 7) näidatakse antud andmelaoga seotud andmekuupide nimekirja. Andmekuubi kustutamiseks valige nimekirjast soovitud andmekuup ning vajutage [Kustuta]. Uue andmekuubi loomiseks vajutage [Loo uus]. Seejärel valige vajalikud atribuudid (joonis 8) ning soovi korral agregatsioonimeetod (kogus, summa, keskmine, miinimum, maksimum) ja vajutage nuppu [Loo andmekuup]. Agregatsioon tehakse üle kolmanda atribuudi.



Joonis 7. Andmelaoga seotud andmekuupide nimekiri.



Joonis 8. Andmekuubi loomine.

6 Päringute tegemine

Päringute tegemiseks valige esilehelt andmeladu ning vajutage nuppu [Toimingud]. See viib teid andmeladude toimingute ning andmekuupide loomise lehele. Päringuid on võimalik teha valitud andmelao (joonis 9) ning sellega seotud andmekuupide peal (joonis 10), mõlemal juhul tuleb kirjutada oma SQL päring tekstikasti ja vajutada nuppu [Saada]. AAM pakub ka ise ette esialgse päringu sellel laol või kuubil.

AAM  ANDMELADUDE
AUTOMAATNE
MOODUSTAJA

Päringute tegemine andmelaol

Päringu tulemus:

klient	aeg	toode
Jaak	2004-11-30 00:00:00	Saku Originaal
Jaak	2004-11-30 00:00:00	Mähkmed (3-4 kuud)

Kirjuta siia oma päring:

```
SELECT klient_nimi_id as klient, ostukorv_aeg_id as aeg, toode_nimi_id as  
toode FROM ladu2.faktitabel where klient_nimi_id='Jaak';
```

Joonis 9. Päringute tegemine andmelaol.

AAMANDMELADUDE
AUTOMAATNE
MOODUSTAJA

Päringute tegemine andmekuubil

Päringu tulemus:

klient_nimi_id	ostukorv_aeg_id	AVG_ostukorv_summa
Dan	2004-11-29 00:00:00	56.45
Jaak	2004-11-30 00:00:00	103.35

Kirjuta siia oma päring:

```
SELECT * FROM  
ladu2_klient_nimi_id_ostukorv_aeg_id_AVG_ostukorv_summa.kuup;
```

Joonis 10. Päringute tegemine andmelaol.