

**FiTrem**  
***Finantsinspektsiooni TREM kohalik liides***  
***Administraatori juhend***

Autor	Kuupäev	Kirjeldus
Veiko Sinivee	09.01.2008	Algversioon
Veiko Sinivee	29.01.2008	Lisasin andmebaasi struktuuri kirjelduse
Veiko Sinivee	01.09.2008	AII võlakirjade impordi muudatused kajastatud

Sisukord	
FiTrem.....	3
FiTrem installeerimine.....	4
Andmebaasi muudatused.....	4
Rakenduse installeerimine.....	5
Failistruktuur.....	5
Konfigureerimine.....	5
TREM andmebaasi struktuur.....	8
Tabel: dea_reports.....	8
Tabel: dea_transactions.....	8
Tabel: trem_dea_reports.....	9
Tabel: trem_txn_reports.....	9
Tabel: trem_expimp_jobs.....	10
Tabel: trem_rep_files.....	10
Tabel: trem_rep_errors.....	11
Tabel: trem_trades.....	11
Tabel: trem_instruments.....	12
Tabel: trem_parties.....	12
Tabel: trem_venues.....	13
Tabel: trem_customers.....	13
Tabel: trem_users.....	13
Tabel: trem_codes.....	13
Tabel: trem_statistics.....	14

## FiTrem

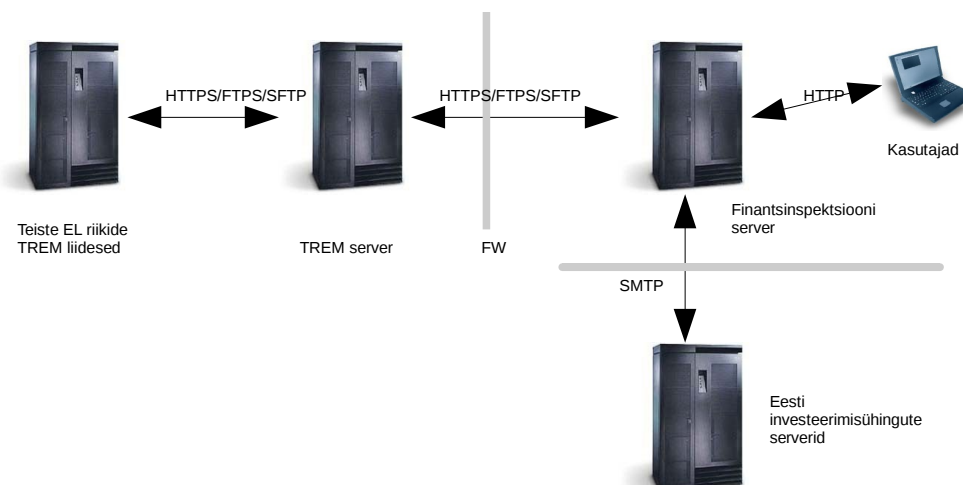
FiTrem on Business IT Partner OÜ poolt Finantsinspektsiooni tellimisel loodud TREM kohalik liides. FiTrem vahendab investeerimistehingute andmeid Eesti investeerimisühingute, Finantsinspektsiooni ja TREM vahel. TREM serveri kaudu saadetakse investeerimistehingute andmed teiste EL riikide väärtpaberituru järevalveorganisatsioonidele ja saadakse sealt tagasisidet ning vastavas riigis toimunud Finantsinspektsiooni jaoks oluliste väärtpaberitehingute andmeid. Kõik EL liikmesriikide järevalveorganisatsioonid edastavad teiste EL liikmesriikide järevalveorganisatsioonidele väärtpaberitehingute andmeid järgmistel tingimustel:

- Põhiline turg – kui tehing teostati instumendiga mis on registreeritud teise EL liikmesriigi väärtpaberiturul.
- Emafirma – kui tehing teostati instumendiga, mille emafirma on registreeritud teise EL liikmesriigi väärtpaberiturul.
- Erisoov – kui teise EL liikmesriigi väärtpaberituru järevalveorganisatsioon on avaldanud soovi saada teavitatud antud instrumendiga seotud väärtpaberitehingutest.

TREM keskne server täidab antud protsessis andmete vahendaja rolli. EL liikmesriikide väärtpaberituru järevalveorganisatsioonid vahetavad omavahel GPG võtmeid ja saadavad seejärel üksteisele krüpteeritud faile kasutades selleks TREM serveri abi failide vahetamiseks. TREM ei saa lugeda talle saadetud faile kuna ei oma selleks vajalikke võtmeid. TREM server ainult suunab faile saatjalt vastuvõtjale.

FiTrem on veebirakendus, mis täidab järgmisi ülesandeid:

- TRS süsteemi saabunud kohalike investeerimisühingute väärtpaberitehingute andmete import ja kontrollimine.
- TREM serverist Finantsinspektsioonile saadetud failide allalaadimine, dekrüpteerimine, kontroll, andmete import ja tagasiside failide genereerimine.
- TRS süsteemist saadud tehinguandmete alusel teistele EL liikmesriikide väärtpaberituru järevalveorganisatsioonidele aruannete koostamine, krüpteerimine ja saatmine.
- Statistika koostamine ja saatmine CESR-ile.



## FiTrem installeerimine

FiTrem rakendus on installeeritud serverile „kuu“. FiTrem on J2EE rakendus ja vajab järgmisi komponente:

- Tomcat J2EE rakendusserver
- Java 1.6.x – koos US export-restrictions lisaga võimaldamaks tugevamate krüptograafiliste võtmete kasutamist.

Lisaks kasutab FiTrem järgmisi teeke, mis on fitrem\_prod.war koosseisus ega vaja lisanduvat installeerimist.

- Bouncy-Castle krüptoteek
- Ganymed teek – SFTP ühendust võimaldav java teek

## Andmebaasi muudatused

FiTrem kasutab andmebaasi - dea3 – mis sisaldab nii XML-Automaadi kui ka FiTrem tabelid. Selle andmebaasi kasutamiseks tuleb lisada Apache Tomcat rakendusserverile alamkataloogi „conf“ faili „context.xml“ järgmine kirje:

```
<Resource name="jdbc/trem3" auth="Container"
    type="javax.sql.DataSource"
    maxActive="100" maxIdle="30" maxWait="10000"
    username="<kasutajatunnus>" password="<salasõna>"
    driverClassName="com.informix.jdbc.IfxDriver"
    validationQuery="select * from trem_users"
    testOnBorrow="true" testWhileIdle="true"
    url="jdbc:informix-sqli://deimos:1525/dea3:informixserver=deimos" />
```

FiTrem tabelid luuakse järgmiste sql skriptidega:

- fitrem\_tables.sql – tabelite definitsioonid
- fitrem\_data.sql – algandmed, klassifikaatorid, parameetrid jms.

## Rakenduse installeerimine

FiTrem rakenduse installeerimiseks tuleb esmalt eemaldada Apache Tomcat alamkataloogist „webapps“ rakenduse endine versioon (kui vaja) ja vastava alamkataloog „fitrem\_prod“. Kindlasti mitte fitrem\_prod.war faili või alamkataloogi „fitrem\_prod“ ümber nimetada ja kataloogi „webapps“ alles jätta, sest nii tekiks uue nimega veebirakendus mis sisaldab vana funktsionaalsust ega pruugi enam toimida. Seejärel kopeerida fitrem\_prod.war fail kataloogi „webapps“ ja Tomcat restartida. Rakendus on nüüd kasutatav URL-l: [http://kuu:8181/fitrem\\_prod](http://kuu:8181/fitrem_prod).

## Failistruktuur

FiTrem rakendus salvestab TREM keskserverist loetud faile kataloogi /opt/fiapps3/TremProd/files. Siin on järgmised alamkataloogid:

- in – TREM serverist allalaetud aga veel töötlemata failid.
- out – TREM serverisse saadetavad failid.
- arc/in – töödeldud, arhiveeritud failid
- arc/out – saadetud failid

- err – vigased failid
- keys – GPG võtmete failid.
- xsd – TREM failide XSD skeemid

Logifaile kirjutatakse kataloogi /opt/fiapps3/logs.

## Konfigureerimine

Fitrem on veebirakendus mis on ehitatud Spring – framework abil. Rakenduses on järgmised konfiguratsioonifailid:

- WEB-INF/web.xml – harilik veebirakenduse konfiguratsioonifail. Siin on kirjas teiste konfiguratsioonifailide nimed ja faili lõpus on andmebaasiühenduse JNDI nimi - „jdbc/trem3“. Andmebaasi ühendust on targem konfiguratsioonifailist ja jätta JNDI nimi samaks. Kui aga on vaja kasutada samaaegselt ühes Tomcat serveris mitut fitrem rakenduse versiooni mis kasutavad eri andmebaase, siis tuleb Tomcat konfiguratsioonifailis defineerida mitu baasi ühendust erinevate JNDI nimedega ja siin failis määrata millist antud rakenduses kasutada. Selline muudatus tuleks teha ka bean-common.xml -s.
- WEB-INF/bean-common.xml – ainus oluline kirje on andmebaasiühenduse kirje – tremDataSource – sellele vastava JNDI nime määramine.
- WEB-INF/bean-dao.xml – andmebaasiga suhtlemise klasside kirjeldused
- WEB-INF/bean-service.xml – välise liideste klasside kirjeldused
- WEB-INF/spring-servlet.xml – controller klasside kirjeldused

Ülal nimetatud konfiguratsioonifailides ei ole tavaliselt vaja midagi muuta kui vaid ei ole vaja arendada teist fitrem rakenduse versiooni mis samas Tomcat serveris toimiks ja teist andmebaasi kasutaks. Instaleerimisel tuleb määrata andmebaasi ühendus globaalsest Tomcati konfiguratsioonifailist - context.xml – ja rakenduses endas pole vaja midagi muuta.

Andebaasis on tabel trem\_codes mis sisaldab mitmesuguseid konfiguratsioonikirjeid. Tabel on jaotatud eri „domeenideks“ veeru cd\_dom väärtuse järgi. Enamus domeene kirjeldavad mitmesuguste numbriliste koodide tähendusi ja neid kasutatakse kasutajaliideses vastavate numbriliste koodide jaoks sobivate kirjelduste leidmiseks. Domeenis 7 on aga serveri konfiguratsiooniparameetrid.

Muudetavad parameetrid on:

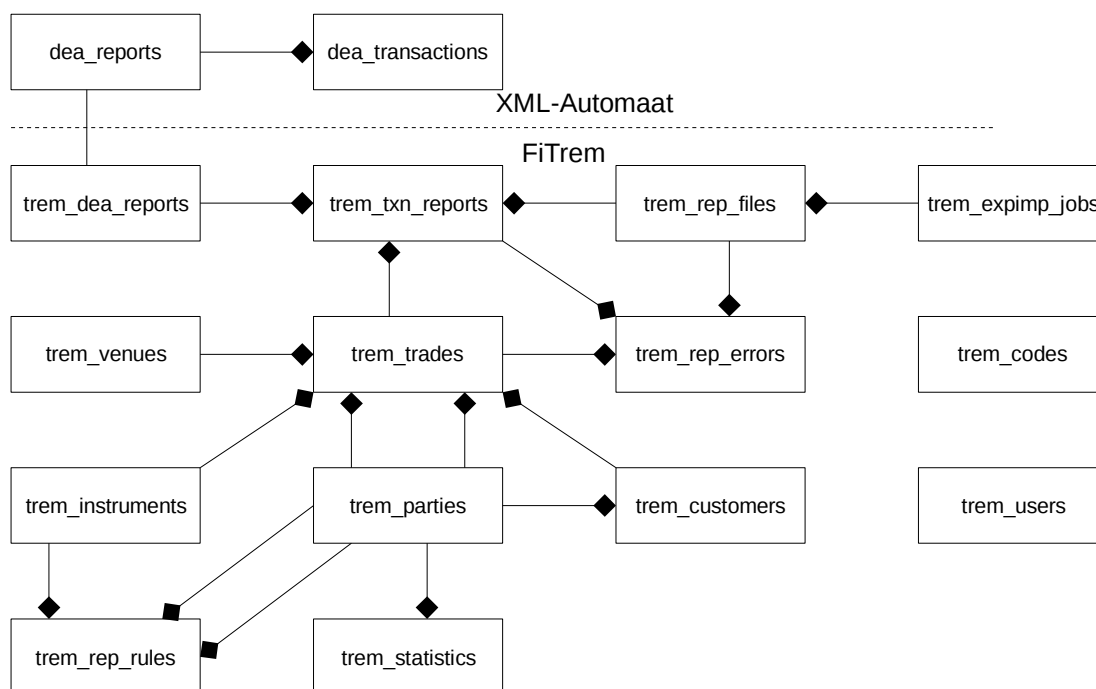
cd_id	Kirjeldus
1	Vaikimisi riigi kood - „EE“
2	Vaikimisi ajavöönd
3	Kataloog TREM saabuvatele failidele
4	Kataloog TREM väljaminevatele failidele
5	Kataloog TREM arhiveeritud saabuvatele failidele
6	Kataloog TREM arhiveeritud väljaminevatele failidele
7	Kataloog TREM vigastele failidele
8	Kataloog TREM GPG võtmetele
9	GPG avalike võtmete fail

10	GPG salajaste võtmete fail
11	GPG usaldatud sertifikaatide fail
12	TREM SFTP serveri nimi
13	TREM SFTP serveri pordi number
14	FI proxy serveri nimi
15	FI proxy serveri port
16	TREM SFTP serveri kasutajatunnus
17	TREM SFTP serveri salasõna
18	TREM SFTP kataloog saabuvatele failidele
19	TREM SFTP kataloog väljaminevatele failidele
20	TREM SFTP kataloog avalikele failidele
21	TREM SFTP kataloog avalikele võtmefailidele
22	kataloog vigastele failidele
23	Kataloog xml schema failidele
24	TREM export/import intervall sekundites. Kontroll iga x sek järel kas õige aeg on käes.
25	TREM OP võtme nimi
26	Lipp - impordi kodumaiseid aruandeid
27	Lipp – impordi TREM aruandeid
28	Lipp – töötle TREM aruandeid
29	Lipp – saada TREM aruandeid
30	Lipp – töötle kodumaiseid aruandeid
31	Lipp – saada TREM statistika
32	Lipp – Saada failid FI-le tagasi (loopback)
33	Lipp – genereeri faile teistele TREM osavõtjatele
34	Lipp – impordi ainult FI saadetud testandmeid
35	Lipp – impordi aruandeid mis on nooremad kui x päeva
36	Järgmine statistika genereerimine
37	Järgmine TREM exp/imp protsess
38	Kirjete arv lehe kohta (mitme leheliste aruannete puhul)

## ***TREM andmebaasi struktuur***

FiTrem rakendus kasutab dea3 andmebaasi milles on nii XML-Automaadi kui ka oma tabelid. Järgneval joonisel on toodud TREM ja DEA tabelid ja nende vahelsed seosed.





### Tabel: dea\_reports

Selles tabelis on salvestatud XML-automaadi poolt imporditud aruandefailide andmed. Aruandefailide võidakse saata mitu korda kui ühes failis avastatakse viga. Selles tabelis on salvestatud saatja organisatsiooni kood, faili versioon, kuupäev ja nimi.

### Tabel: dea\_transactions

Selles tabelis on salvestatud kõik Eesti investeerimisühingute poolt Finantsinspektsioonile saadetud investeerimistehingute aruanded. Iga kirje on seotud vastava faili kirjega tabelis dea\_reports. Kirjed selles tabelis ei pruugi säilida kui nende andmed on mujale salvestatud.

### Tabel: trem\_dea\_reports

Selles tabelist salvestatakse üks kirje iga aruandefaili kohta mis xml-automaadi tabelitest on imporditud. Seega vastab iga kirje kirjele tabelis dea\_reports.

Veerg	Andmetüüp	Kirjeldus
dr_id	INTEGER	<b>PK</b> dea_reports.report_id
dr_send_id	SMALLINT	Saatja kood – dea_reports.message_from
dr_send_dt	DATETIME	Faili kuupäev – dea_reports.message_date
dr_send_name	VARCHAR(100)	Saatja nimi – dea_reports.sender_name
dr_status	SMALLINT	Olek – dea_reports.status
dr_version	SMALLINT	Versioon – dea_reports.version
dr_imported	SMALLINT	Lipp: 1=imporditud, 0=mitte imporditud

## Tabel: trem\_txn\_reports

Sellesse tabelisse salvestatakse koopia iga investeerimistehingu aruande kohta, mis tabelist dea\_transactions on imporditud. Nagu juba mainitud mitte igat aruannet ei impordita. Importimisel kontrollitakse, kas antud faili kohta on mitu versiooni ja kui on siis imporditakse vaid viimase faili aruanded. Erinevalt tabelist dea\_transactions hoitakse selles tabelis aruanded alles ega kustutata neid.

Veerg	Andmetüüp	Kirjeldus
rep_id	SERIAL	<b>PK.</b> unikaalne trem tehingu aruande id
rep_dt	DATETIME	Aruande vastuvõtmise kuupäev ja kellaaeg
rep_type	SMALLINT	Aruande tüüp
rep_status	SMALLINT	Aruande olek
rep_trd_id	INTEGER	<b>FK</b> trem_trades.trd_id
rep_fil_id	INTEGER	<b>FK</b> trem_rep_files.fil_id
rep_ex_rsn	VARCHAR(3)	TREM-i raporteerimise põhjus
rep_recnum	INTEGER	dea_transactions.recnum
rep_repnam	VARCHAR(70)	Raporteeriva firma nimi
rep_repide	VARCHAR(11)	Raporteeriva firma BIC kood
rep_trdday	CHAR(10)	Tehingu kuupäev
rep_trdtme	CHAR(8)	Tehingu kellaaeg
rep_buysel	CHAR(1)	ost/müük
rep_trdcap	CHAR(1)	Raporteerija roll tehingus
rep_instnm	VARCHAR(70)	Instrumendi nimi
rep_instct	CHAR(2)	Instrumendi koodi tüüp
rep_instid	VARCHAR(20)	Instrumendi ISIN kood
rep_uinsnm	VARCHAR(70)	Tuletisinstrumendi nimi
rep_uinsct	CHAR(2)	Tuletisinstrumendi koodi tüüp
rep_uinsid	VARCHAR(20)	Tuletisinstrumendi ISIN kood
rep_instyp	CHAR(1)	Instrumendi tüüp
rep_matdat	CHAR(10)	Instrumendi väärtuspäev
rep_dertyp	CHAR(1)	Tuletisinstrumendi tüüp
rep_putcal	CHAR(1)	put/call
rep_strprc	DECIMAL(19,5)	Strike price
rep_prcmul	DECIMAL(19,5)	Hinna kordaja
rep_pricex	DECIMAL(19,5)	hind
rep_prcnot	CHAR(3)	valuuta
rep_qntity	DECIMAL(19,5)	hulk
rep_qntnot	CHAR(3)	Hulga ühik
rep_cpname	VARCHAR(70)	Vastaspoole nimi
rep_cpctyp	CHAR(3)	Vastaspoole koodi tüüp
rep_cpcode	VARCHAR(40)	Vastaspoole MIC kood
rep_cstmid	VARCHAR(70)	Kliendi kood
rep_trdidt	CHAR(3)	
rep_trdven	VARCHAR(11)	Börsi kood
rep_trnsnr	VARCHAR(40)	Panga viitenumber
rep_cancel	CHAR(1)	trade/update/cancel
rep_eir_id	INTEGER	<b>FK</b> trem_expimp_jobs.eir_id
rep_report_id	INTEGER	<b>FK</b> dea_reports.rep_id

## Tabel: trem\_expimp\_jobs

Selles tabelis salvestatakse iga automaatse või käsitsi starditud protsessi loendurite andmed. Kui

päeval starditakse mitu korda protsessi alamülessanne siis koondatakse nende loendurite andmed ühte kirjesse. Automaatse protsessi alustamisel tekitatakse uus kirje ja kõik protsessi jooksul teostatud operatsioonid logitakse sinna.

Veerg	Andmetüüp	Kirjeldus
<b>eir_id</b>	SERIAL	<b>PK</b> unikaalne id
<b>eir_sdt</b>	DATETIME	Protsessi alguse kuupäev ja kellaaeg
<b>eir_edt</b>	DATETIME	Protsessi lõpu kuupäev ja kellaaeg
<b>eir_tfil_in</b>	SMALLINT	TREM-st allalaetud tehinguaruannete failide arv
<b>eir_ffil_in</b>	SMALLINT	TREM-st allalaetud feedback failide arv
<b>eir_tfil_out</b>	SMALLINT	TREM-i saadetud tehinguaruannete failide arv
<b>eir_ffil_out</b>	SMALLINT	TREM-i saadetud feedback failide arv
<b>eir_dom_in</b>	SMALLINT	Sisemaiste aruannete koguarv
<b>eir_dom_ok</b>	SMALLINT	Sisemaiste korrektsete aruannete arv
<b>eir_dom_err</b>	SMALLINT	Sisemaiste vigaste aruannete arv
<b>eir_dom_out</b>	SMALLINT	Sisemaiste TREM-i raporteeritud aruannete arv
<b>eir_tin_txn</b>	SMALLINT	TREM-st imporditud tehinguaruannete üldarv
<b>eir_tin_ok</b>	SMALLINT	TREM-st imporditud korrektsete tehinguaruannete arv
<b>eir_tin_ferr</b>	SMALLINT	TREM-st imporditud faili veaga failide arv
<b>eir_tin_cerr</b>	SMALLINT	TREM-st imporditud sisu veaga failide arv
<b>eir_tout_ok</b>	SMALLINT	TREM-i saadetud tehinguaruannete arv
<b>eir_tout_ferr</b>	SMALLINT	TREM-st saadud faili viga kirjeldavate feedback failide arv
<b>eir_tout_cerr</b>	SMALLINT	TREM-st saadud sisu viga kirjeldavate feedback failide arv
<b>eir_upl</b>	SMALLINT	TREM-i saadetud failide üldarv
<b>eir_tin_ista</b>	SMALLINT	TREM-st saadud IRDS instrumentide üldarv
<b>eir_ifil_in</b>	SMALLINT	TREM-st saadud IRDS failide arv

## Tabel: trem\_rep\_files

Selles tabelis registreeritakse kõik TREM-st allalaetud ja sinna saadetud failid. Kuna failid eksisteerivad nii algkujul kui krüpteeritud kujul ja mõlemad hoitakse alles siis registreeritakse iga reaalselt allalaetud või saadetud faili kohta 2 kirjet. Seda muidugi mitte juhul kui allalaetud failid ei suudetud dekrüpteerida või saadetav fail osutus vigaseks.

Veerg	Andmetüüp	Kirjeldus
<b>fil_id</b>	SERIAL	<b>PK</b> unikaalne faili id
<b>fil_type</b>	SMALLINT	Faili tüüp
<b>fil_status</b>	SMALLINT	Faili olek
<b>fil_dt</b>	DATETIME	Faili kuupäev ja kellaaeg
<b>fil_name</b>	VARCHAR(100)	Faili nimi
<b>fil_send_id</b>	INTEGER	<b>FK</b> saatja kood. trem_parties.pty_id
<b>fil_recv_id</b>	INTEGER	<b>FK</b> vastuvõtja kood. trem_parties.pty_id
<b>fil_format</b>	VARCHAR(10)	Faili formaadi versioon
<b>fil_ref_fname</b>	VARCHAR(50)	originaalfaili nimi kui on feedback fail
<b>fil_ref_fid</b>	INTEGER	Originaalfaili id kui on feedback fail
<b>fil_eir_id</b>	INTEGER	<b>FK</b> protsessi kood. trem_expimp_jobs.eir_id

## Tabel: trem\_rep\_errors

Selles tabelis salvestatakse kõik veateated mis loeti trem failidest või genereeriti vastuseks sisemaiste või TREM failide impordile.

Veerg	Andmetüüp	Kirjeldus
-------	-----------	-----------

<b>err_id</b>	SERIAL	<b>PK</b> unikaalne vea id
<b>err_fil_id</b>	INTEGER	<b>FK</b> vigase või veakirjeldusega faili id. trem_rep_files.fil_id
<b>err_type</b>	SMALLINT	Vea tüüp
<b>err_code</b>	SMALLINT	Vea kood
<b>err_dt</b>	DATETIME	Vea kuupäev ja kellaaeg
<b>err_ctx</b>	VARCHAR(100)	Tehingu number või vigase faili nimi
<b>err_rep_id</b>	INTEGER	<b>FK</b> aruande id. trem_txn_reports.rep_id
<b>err_trd_id</b>	INTEGER	<b>FK</b> tehingu id. trem_trades.trd_id
<b>err_msg</b>	VARCHAR(255)	Vea kirjeldus

## Tabel: trem\_trades

Selles tabelis salvestatakse kõik investeerimistehingud. Erinevus investeerimistehingute aruannetest tabelis trem\_txn\_reports on selles, et investeerimisühingud võivad saata mitu aruannet sama tehingu kohta. Selles tabelis hoitakse ainult tehingu viimast infot aga trem\_txn\_reports tabelis kõiki saadetud aruandeid.

Veerg	Andmetüüp	Kirjeldus
<b>trd_id</b>	SERIAL	<b>PK.</b> tehingu unikaalne id
<b>trd_txn</b>	VARCHAR(40)	Tehingu viitenumber.
<b>trd_pty_id</b>	INTEGER	<b>FK</b> trem_parties.pty_id - raporteerija id
<b>trd_dt</b>	DATETIME	Tehingu kuupäev ja kellaaeg
<b>trd_bs</b>	SMALLINT	buy/sell
<b>trd_capacity</b>	SMALLINT	Raporteerija roll
<b>trd_in_id</b>	INTEGER	<b>FK</b> trem_instruments.in_id – instrumendi id
<b>trd_price</b>	DECIMAL(19)	Hind
<b>trd_curr</b>	CHAR(3)	Valuuta
<b>trd_amount</b>	DECIMAL(19)	Hulk
<b>trd_amt_not</b>	SMALLINT	Hulga ühik
<b>trd_cpty_id</b>	INTEGER	<b>FK</b> trem_parties.pty_id – vastaspoole id
<b>trd_cst_id</b>	INTEGER	<b>FK</b> trem_customers.cst_id – kliendi id
<b>trd_vn_id</b>	INTEGER	<b>FK</b> trem_venues.vn_id – börsi id
<b>trd_status</b>	SMALLINT	Olek
<b>trd_txn_uid</b>	VARCHAR(40)	Tehingu unikaalne riigi tehingu kood - <riik> + <nr>
<b>trd_reported</b>	VARCHAR(40)	Lipud raporteerimise kohta eri riikidele - Y/N

## Tabel: trem\_instruments

Selles tabelis salvestatakse kõik instrumentide andmed. Siin tabelis mitte leitud instrumentide puhul genereeritakse aruandele veateade.

Veerg	Andmetüüp	Kirjeldus
<b>in_id</b>	SERIAL	<b>PK</b> unikaalne id
<b>in_type</b>	SMALLINT	Instrumenti tüüp
<b>in_status</b>	SMALLINT	Instrumenti olek
<b>in_ident</b>	VARCHAR(20)	Instrumenti kood
<b>in_name</b>	VARCHAR(70)	Instrumenti nimi
<b>in_secdd_type</b>	SMALLINT	Instrumenti koodi tüüp
<b>in_parent</b>	INTEGER	<b>FK</b> trem_instruments.in_id – alusvara id
<b>in_mat_dt</b>	DATETIME	Väärtuspäev tuletisinstrumenti puhul
<b>in_der_type</b>	SMALLINT	Tuletisinstrumenti tüüp
<b>in_put_call</b>	SMALLINT	put/call tuletisinstrumenti puhul
<b>in_strike</b>	DECIMAL(19)	Tuletisinstrumenti „strike-price“
<b>in_lot</b>	DECIMAL(19)	Kaubeldav hulk ühe tehinguga

<b>in_country</b>	SMALLINT	Põhilise turu riigi id
<b>in_excd</b>	VARCHAR(10)	AII Instrumendi börsi kood
<b>in_prdcd</b>	VARCHAR(12)	AII instrumendi toote kood
<b>in_exp_dt</b>	DATETIME	AII instrumendi kehtivuse lõpu kuupäev
<b>in_src_cntr</b>	SMALLINT	AII instrumendi riigi id
<b>in_vn_id</b>	INT	AII instrumendi börsi id trem baasis. <b>FK</b> trem_venues.vn_id
<b>in_nv_val</b>	DECIMAL(19)	AII instrumendi nominaalväärtus
<b>in_nv_curr</b>	VARCHAR(3)	AII instrumendi nominaalväärtuse valuuta kood
<b>in_val_sdt</b>	DATETIME	instrumendi kirje kehtivuse alguskuupäev
<b>in_val_sdt</b>	DATETIME	instrumendi kirje kehtivuse lõppkuupäev
<b>in_ins_dt</b>	DATETIME	instrumendi kirje sisestamise kuupäev
<b>in_upd_dt</b>	DATETIME	instrumendi kirje viimase muudatuse kuupäev
<b>in_eir_id</b>	INT	instrumendi kirje impordi protsessi id

### Tabel: trem\_parties

Selles tabelis salvestatakse kõik süsteemile tuntud osapooled – riikide väärtpaberiturujärelvalveoragnsatsioonid, raporteerivad investeerimisühingud ja tehingute vastaspoolad.

Veerg	Andmetüüp	Kirjeldus
<b>pty_id</b>	SERIAL	<b>PK</b> unikaalne id
<b>pty_type</b>	SMALLINT	Tüüp
<b>pty_status</b>	SMALLINT	Olek
<b>pty_ident</b>	VARCHAR(40)	Kood
<b>pty_id_type</b>	SMALLINT	Koodi tüüp (BIC, MIC, ...)
<b>pty_name</b>	VARCHAR(70)	Nimi
<b>pty_country</b>	SMALLINT	Riigi id
<b>pty_parent_id</b>	INTEGER	<b>FK</b> trem_parties.pty_id – emafirma id
<b>pty_tmzone</b>	SMALLINT	Ajatsooni kood (GMT +/- tunde)

### Tabel: trem\_venues

Selles tabelis salvestatakse kõigi tuntud börsside andmed. Kui tehingu arvuandes on börsi kood mida siin tabelis ei ole siis genereeritakse veateade.

Veerg	Andmetüüp	Kirjeldus
<b>vn_id</b>	SERIAL	<b>PK</b> unikaalne id
<b>vn_id_type</b>	SMALLINT	Börsi koodi tüüp (BIC, MIC, ...)
<b>vn_status</b>	SMALLINT	olek
<b>vn_ident</b>	VARCHAR(11)	Börsi kood
<b>vn_name</b>	VARCHAR(100)	Börsi nimetus
<b>vn_country</b>	SMALLINT	Riigi id
<b>vn_accr</b>	VARCHAR(20)	
<b>vn_city</b>	VARCHAR(50)	linn
<b>vn_www</b>	VARCHAR(50)	Www url
<b>vn_desc</b>	VARCHAR(255)	kirjeldus

### Tabel: trem\_customers

Selles tabelis salvestatakse kõik klientide andmed mida tehingu aruannetes oli kasutatud.

Veerg	Andmetüüp	Kirjeldus
<b>cst_id</b>	SERIAL	<b>PK</b> unikaalne id
<b>cst_id_type</b>	SMALLINT	Kliendi koodi tüüp
<b>cst_ident</b>	VARCHAR(40)	Kliendi kood

<b>cst_pty_id</b>	INTEGER	<b>FK</b> trem_parties.pty_id – investeerimisühingu id kelle klient see on
-------------------	---------	--

### Tabel: trem\_users

Selles tabelis salvestatakse FiTrem kasutajate andmed.

Veerg	Andmetüüp	Kirjeldus
<b>usr_id</b>	SERIAL	<b>PK</b> unikaalne id
<b>usr_userid</b>	VARCHAR(30)	Kasutaja loetav kasutajatunnus
<b>usr_type</b>	SMALLINT	Tüüp
<b>usr_status</b>	SMALLINT	Olek
<b>usr_passwd</b>	VARCHAR(50)	Salasõna
<b>usr_fname</b>	VARCHAR(50)	Eesnimi
<b>usr_lname</b>	VARCHAR(60)	Perekonnanimi
<b>usr_email</b>	VARCHAR(100)	Emaili aadress
<b>usr_phone</b>	VARCHAR(100)	Telefoni number(id)

### Tabel: trem\_codes

Selles tabelis salvestatakse FiTrem rakenduses kasutatud klassifikaatorite andmed.

Veerg	Andmetüüp	Kirjeldus
<b>cd_id</b>	SMALLINT	<b>PK</b> unikaalne id
<b>cd_dom</b>	SMALLINT	Kasutaja loetav kasutajatunnus
<b>cd_code</b>	VARCHAR(50)	Kood
<b>cd_value</b>	VARCHAR(100)	Pikem väärtus
<b>cd_desc</b>	VARCHAR(255)	kirjeldus

### Tabel: trem\_statistics

Selles tabelis salvestatakse TREM osapoolte vahel toimunud andmevahetuse statistika.

Veerg	Andmetüüp	Kirjeldus
<b>stat_auth_id</b>	INTEGER	<b>FK</b> trem_parties.pty_id – statistikaga seotud osapoole id
<b>stat_year</b>	SMALLINT	Aasta
<b>stat_month</b>	SMALLINT	Kuu
<b>stat_status</b>	SMALLINT	Statistika kirje olek
<b>stat_ins_dt</b>	DATETIME	Statistika kirje loomise kuupäev
<b>stat_upd_dt</b>	DATETIME	Statistika kirje uuendamise kuupäev
<b>stat_sent</b>	INTEGER	Saadetud aruannete arv
<b>stat_sent_m</b>	INTEGER	Saadetud aruannete arv – põhjus M
<b>stat_sent_b</b>	INTEGER	Saadetud aruannete arv – põhjus B
<b>stat_sent_q</b>	INTEGER	Saadetud aruannete arv – põhjus Q
<b>stat_recv</b>	INTEGER	Vastuvõetud aruannete arv
<b>stat_recv_m</b>	INTEGER	Vastuvõetud aruannete arv – põhjus M
<b>stat_recv_b</b>	INTEGER	Vastuvõetud aruannete arv – põhjus B
<b>stat_recv_q</b>	INTEGER	Vastuvõetud aruannete arv – põhjus Q
<b>stat_cancel_sent</b>	INTEGER	Saadetud tühistuste arv
<b>stat_cancel_recv</b>	INTEGER	Vastuvõetud tühistuste arv
<b>stat_ferr_sent</b>	INTEGER	Saadetud faili vigade arv
<b>stat_ferr_recv</b>	INTEGER	Vastuvõetud faili vigade arv
<b>stat_cerr_sent</b>	INTEGER	Saadetud sisu vigade arv
<b>stat_cerr_recv</b>	INTEGER	Vastuvõetud sisu vigade arv