

# Bibliokirjete mestimise töövoo andmebaas

Martin Pajuste, 19. rühm, grupp J

# Sisukord

1. Valdkonna ja mõistete kirjeldus .....	1
1.1. Sissejuhatus .....	1
1.2. Mõistete loetelu .....	1
1.3. Valdkonna probleemid .....	2
1.4. Andmebaasi kasutajad .....	3
2. Ärireeglid ja nendest tulenevad seoste aarsused .....	4
3. Olem-seose diagramm .....	5
4. Mudel relatsioonidena .....	6
4.1. Funktsionaalsed sõltuvused ja normaalkujude kontroll .....	6
4.2. Olem-seose mudel teisendatuna relatsioonilisele kujule .....	9
5. Andmebaasi loomine ja päringud .....	10
5.1. Andmebaasi loomine .....	10
5.2. Näidispäringud .....	14

# 1. Valdkonna ja mõistete kirjeldus

## 1.1. Sissejuhatus

Andmebaas on seotud raamatukogundusega, täpsemalt [kataloogi](#) korrastamisega.

Mõningad järgnevatest mõistetest omavad tähendust ka väljaspool valdkonda, kuid neid tähendusi ei ole esitatud.

Käesolevas dokumendis kasutatakse sünonüümidenä sõnasid kirje ja bibliokirje.

## 1.2. Mõistete loetelu

### **aluskirje**

kahest mestitavast kirjest allesjääv, vajadusel täiendatakse seda liituvast kirjest päritoleva infoga

### **bibliokirje**

reeglipäraselt esitatud bibliograafiaandmete kogum, mis võimaldab kirjeldatavat dokumenti täielikult identifitseerida <sup>[1]</sup>

### **elektronkataloog**

ühe või mitme raamatukogu kogusid peegeldav interaktiivne arvutipõhine andmebaas; sageli integreeritud raamatukogusüsteemi osa <sup>[2]</sup>

### **eksemplar**

sama trükise iga üksik teisik <sup>[3]</sup>

### **integreeritud raamatukogusüsteem (IRS)**

arvutipõhine raamatukogusüsteem, mis koosneb suhteliselt iseseisvatest alamsüsteemidest e moodulitest mingi tegevuste rühma jaoks (nt kataloogimismoodul, laenumoodul, e-kataloog) <sup>[4]</sup>

### **rahvusvaheline raamatu standardnumber (ISBN)**

Rahvusvaheline raamatu standardnumber; kümnekohaline numberkood, mis sisaldab kontrollnumbrit ja millele eelneb suurtähtlühend ISBN. ISBN identifitseerib ainuliselt teose ühe trüki, mille on välja andnud üks teatud kirjastaja. ISBNi annab rahvuslik ISBNi agentuur ja see number põhineb rahvusvahelisel standardil EVS-ISO 2108. <sup>[5]</sup>

### **kataloog**

raamatukogus leiduvaid teavikuid kirjeldav süsteemne andmekogu <sup>[6]</sup>

## **kataloogija**

isik, kes tegeleb [kataloogimisega](#)

## **kataloogima**

kataloogi jaoks kirjeid koostama ning katalooge koostama ja hooldama <sup>[7]</sup>

## **liituv kirje**

võimaliku topeltkirjena tuvastatud kirje, millest võib mestimisel lisanduda aluskirjesse infot

## **MARC-in-JSON**

väljapakutud JSON-skeem MARC-kirjete JSON-vormingus esitamiseks <sup>[8]</sup>

## **MARC**

Ameerika Ühendriikide Kongressi raamatukogu poolt hallatav standard, mida kasutatakse bibliograafiliste ning seotud andmete masinloetaval kujul esitamiseks ja edastamiseks <sup>[9]</sup>

## **mestima**

andmekogumeid kokku liitma <sup>[10]</sup>

## **raamatukogu infosüsteem**

vaata [integreeritud raamatukogusüsteem](#)

## **raamatukoguhoidja**

1. raamatukogunduslik elukutse, raamatukoguhoidja töö on kujundada inimeste lugemisharjumusi, toetada elukestvat õpet ja tagada ligipääs informatsioonile, teadmistele ja kultuurile ning toetada teadus-, loome- ja arendustegevust <sup>[11]</sup>
2. vastav ametikoht raamatukogus <sup>[12]</sup>

## **raamatukoguvõrk**

territoriaalse v haldusliku ühtekuuluvuse, raamatukogutüübi vm alusel moodustunud raamatukogude süsteem <sup>[13]</sup>

## **teavik**

mis tahes materiaalne objekt, millele on talletatud informatsioon, nt trükis, foto, heliplaat, kompaktketas <sup>[14]</sup>

# **1.3. Valdkonna probleemid**

Raamatukoguvõrguga on aastate jooksul liitunud nii ülikoolide, riiklikud kui ka rahvaraamatukogud. Iga uus liituja toob endaga kaasa veidi erineva kirjelduse mõnest varasemalt olemasolevast teavikust. Lähtuvalt kirjete loomise detailsusest ja

võimalikest vastuoludest kirjetes, ei ole raamatukogu infosüsteemis olnud võimalik sama teavikut kirjeldavaid bibliokirjeid automaatselt mestida. Suurem probleem on just vanemate teavikutega, millel puudub ISBN.

Raamatukogudele on oluline andmete korrastatus, kuid tööd raskendab asjaolu, et aja jooksul, mil on kasutusel olnud ühtne elektronkataloog, on mitu korda muutunud kataloogimisreeglid. Arvestades, et bibliokirjeid on praegusel hetkel ligikaudu 3 460 000, on kataloogijate pingutustest hoolimata siiski kirjeid, mis peegeldavad erinevate aegade iseärasusi.

Iga nimetuse kohta peaks olema üks kirje, mille juurde käivad erinevad eksemplarid. Lugeja jaoks on elektronkataloogis leiduvad sama teaviku mitmekordsed kirjeldused segadust tekitavad. Tihtipeale jääb arusaamatuks, kas ja kust raamatukogust soovitud teaviku leida võib.

## 1.4. Andmebaasi kasutajad

Peamised kasutajad on raamatukoguhoidjad, kes kontrollivad välise süsteemi poolt genereeritud mestitavate paaride sobivust lükates kõrvale valepositiivsed. Eelisjärjekorras nähakse kataloogimisele spetsialiseerunud raamatukoguhoidjaid, kes tunnevad hästi MARC standardit ning raamatukoguvõrgus kokkulepitud kataloogimisreegleid.

[1] <https://sonaveeb.ee/search/unif/dlall/rara/bibliokirje/1>

[2] <https://sonaveeb.ee/search/unif/dlall/rara/elektronkataloog/1>

[3] <https://sonaveeb.ee/search/unif/dlall/rara/eksemplar/1>

[4] <https://sonaveeb.ee/search/unif/dlall/rara/integreeritud%20raamatukogus%C3%BCsteem/1>

[5] <https://sonaveeb.ee/search/unif/dlall/rara/rahvusvaheline%20raamatu%20standardnumber/1>

[6] <https://sonaveeb.ee/search/unif/dlall/rara/kataloog/1>

[7] <https://sonaveeb.ee/search/unif/dlall/rara/kataloogima/1>

[8] <https://web.archive.org/web/20101120212425/http://dilettantes.code4lib.org/blog/2010/09/a-proposal-to-serialize-marc-in-json/>

[9] <https://www.loc.gov/marc/>

[10] <https://sonaveeb.ee/search/unif/dlall/rara/mestima/1>

[11] <https://www.kutseregister.ee/ctrl/et/Standardid/vaata/11094648>

[12] <https://sonaveeb.ee/search/unif/dlall/rara/raamatukoguhoidja/1>

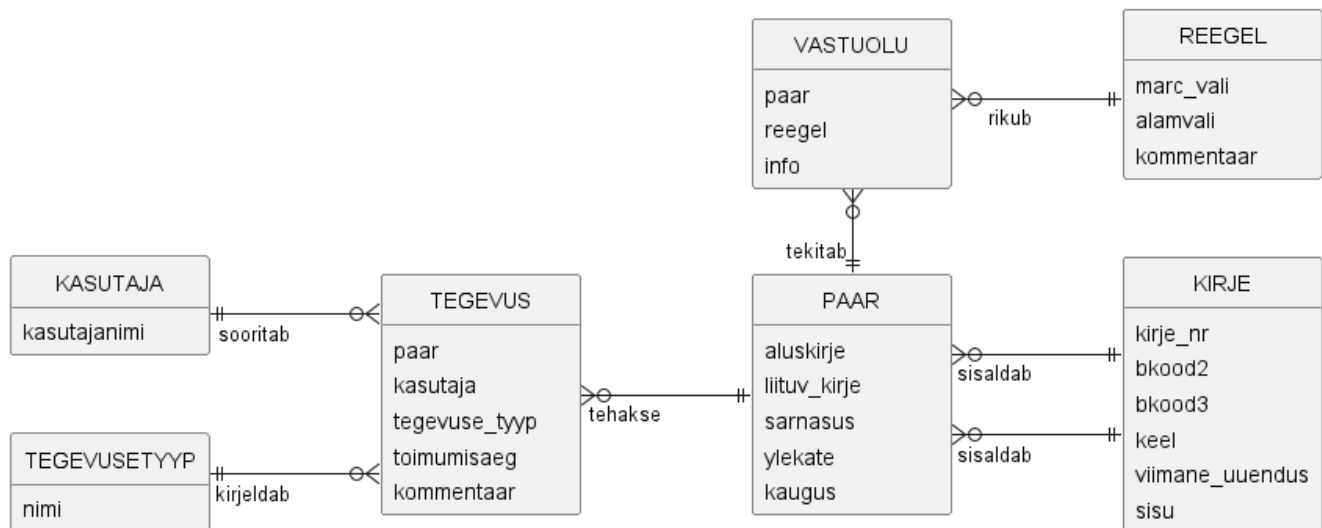
[13] <https://sonaveeb.ee/search/unif/dlall/rara/raamatukoguv%C3%B5rk/1>

[14] <https://sonaveeb.ee/search/unif/dlall/rara/teavik/1>

## 2. Ärireeglid ja nendest tulenevad seoste aarsused

1. Kasutaja autendib ennast kasutades integreeritud raamatukogusüsteemi kasutajanime ja parooli.
2. Igal Tegevusel on üks TegevuseTüüp, sama tüüpi Tegevusi saab sooritada 0 või enam. (1:n)
3. Süsteemis logitakse Paariga tehtavad Tegevused. Üks Kasutaja saab sooritada 0 või enam Tegevust, kuid iga konkreetne Tegevus on sooritatud kindla Kasutaja poolt. (1:n)
4. Mestimist vajava Paariga võib olla sooritatud 0 või enam Tegevust. (1:n)
5. Kontrollimaks antud Paari sobivust mestimiseks on määratud Reeglid, millele valitud Paar peab vastama.
6. Paari vastuolu Reegluga märgitakse Vastuoluga. Iga Vastuolu on seotud ühe kindla Paariga, Paaril võib olla 0 või enam Vastuolu. (1:n)
7. Iga Vastuolu tähistab ühe kindla Reegli rikkumist, sama Reegli rikkumist võib näidata 0 või enam Vastuolu. (1:n)
8. Kirjet ei saa iseendaga mestida.
9. Üks Kirje võib esineda 0 või enamas Paaris nii alus- kui liituva kirjena. (1:n)

### 3. Olem-seose diagramm



Joonis 1. Olem-seose diagramm

- Olem "Kasutaja" sisaldab IRS kasutajate kasutajanimisid. Paroole ei salvestata.
- Olem "Tegevus" sisaldab infot paaridega sooritatud toimingute kohta.
- Olem "TegevuseTyyp" sisaldab infot süsteemis sooritatavate tegevuste tüüpidest.
- Olem "Paar" sisaldab infot mestimiskandidaatide kohta: kirjenumbrid ning numbrilised suurused kirjete tekstilise sarnasuse väljendamiseks.
- Olem "Kirje" sisaldab integreeritud raamatukogusüsteemi kirjenumbrit, kirjes sisalduvat teavet JSON ([MARC-in-JSON](#)) kujul ning metaandmeid.
- Olem "Vastuolu" sisaldab infot paaride vastuoludest reeglitega.
- Olem "Reegel" sisaldab reegleid, millele peavad mestimiseks kõlblikud paarid vastama.

## 4. Mudel relatsioonidena

### 4.1. Funktsionaalsed sõltuvused ja normaalkujude kontroll

#### 4.1.1. Kasutaja

Kasutaja (kasutajanimi)

#### 3. normaalkuju

- ☑ Relatsioonis on ainult atomaarse väärtusega üheatribuudiline primaarvõti.

#### 4.1.2. TegevuseTyyp

TegevuseTyyp (nimi)

#### 3. normaalkuju

- ☑ Relatsioonis on ainult atomaarse väärtusega üheatribuudiline primaarvõti.

#### 4.1.3. Tegevus

Tegevus (paar, tegevusetyyp, kasutaja, toimumisaeg, kommentaar)

#### Funktsionaalsed sõltuvused

- paar, tegevusetyyp, kasutaja, toimumisaeg → kommentaar

#### 1. normaalkuju

- ☑ Ei ole mitmeväärtuselisi atribuute.

#### 2. normaalkuju

- ☑ Sekundaarne atribuut ei sõltu võtme alamhulgast.

#### 3. normaalkuju

- ☑ Relatsioonis on ainult üks funktsionaalne sõltuvus, transitiivseid sõltuvusi ei ole.



#### 4.1.4. Paar

Paar (aluskirje, liituv\_kirje, sarnasus, yleKate, kaugus)

##### Funktsionaalsed sõltuvused

- aluskirje, liituv\_kirje → sarnasus, yleKate, kaugus

##### 1. normaalkuju

- ☑ Ei ole mitmeväärtuselisi atribuute.

##### 2. normaalkuju

- ☑ Ükski sekundaarne atribuut ei sõltu võtme alamhulgast.

##### 3. normaalkuju

- ☑ Relatsioonis on ainult üks funktsionaalne sõltuvus, transitiivseid sõltuvusi ei ole.

#### 4.1.5. Kirje

Kirje (kirje\_nr, bkood2, bkood3, keel, viimane\_uuendus, sisu)

##### Funktsionaalsed sõltuvused

- kirje\_nr → bkood2, bkood3, keel, viimane\_uuendus, sisu

##### 1. normaalkuju

- ☑ Ei ole mitmeväärtuselisi atribuute.

##### 2. normaalkuju

- ☑ Ükski sekundaarne atribuut ei sõltu võtme alamhulgast.

##### 3. normaalkuju

- ☑ Relatsioonis on ainult üks funktsionaalne sõltuvus, transitiivseid sõltuvusi ei ole.

#### 4.1.6. Vastuolu

Vastuolu (reegel, paar, info)

##### Funktsionaalsed sõltuvused

- reegel, paar → info

##### 1. normaalkuju

- ☑ Ei ole mitmeväärtuselisi atribuute.

##### 2. normaalkuju

- ☑ Sekundaarne atribuut ei sõltu võtme alamhulgast.

##### 3. normaalkuju

- ☑ Relatsioonis on ainult üks funktsionaalne sõltuvus, transitiivseid sõltuvusi ei ole.

#### 4.1.7. Reegel

Reegel (marc\_vali, alamvali, kommentaar)

##### Funktsionaalsed sõltuvused

- marc\_vali, alamvali → kommentaar

##### 1. normaalkuju

- ☑ Ei ole mitmeväärtuselisi atribuute.

##### 2. normaalkuju

- ☑ Sekundaarne atribuut ei sõltu võtme alamhulgast.

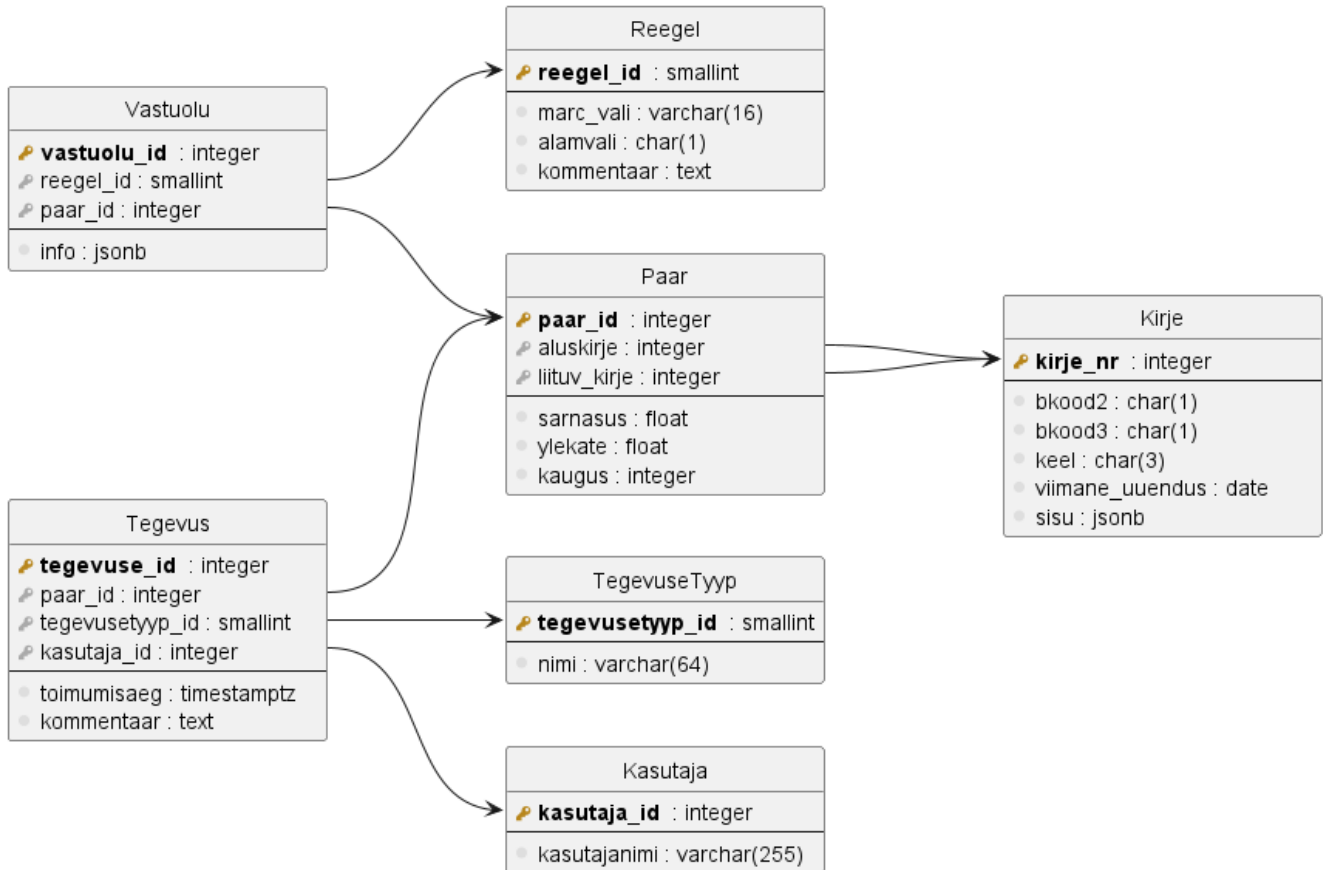
##### 3. normaalkuju

- ☑ Relatsioonis on ainult üks funktsionaalne sõltuvus, transitiivseid sõltuvusi ei ole.

## 4.2. Olem-seose mudel teisendatuna relatsioonilisele kujule



Olemitele, mille võtmeks on tekstiline tunnus või mille võti koosneb mitmest tunnusest, on lisatud kunstlik võti.



Joonis 2. Relatsioonilisele kujule teisendatud mudel

# 5. Andmebaasi loomine ja päringud

## 5.1. Andmebaasi loomine

Andmebaasi loomiseks vajalikud SQL-laused on käsitsi kirjutatud, seega ühestki graafilise mudeli koostamise vahendist eksporditud koodi muuta ei olnud vaja.

Mahukama projekti puhul kindlasti sellist käsitööd teha ei kannata.

### 5.1.1. Tabelite loomine ja kitsendused

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS public.reegel
(
    reegel_id smallint NOT NULL,
    marc_vali varchar(16) NOT NULL,
    alamvali varchar(1) NOT NULL,
    kommentaar text NOT NULL,
    CONSTRAINT reegel_pk
        PRIMARY KEY (reegel_id),
    CONSTRAINT reegel_marc_vali_alamvali_ak
        UNIQUE (marc_vali, alamvali)
);

COMMENT ON TABLE public.reegel IS 'Mestimisreeglid.';

CREATE TABLE IF NOT EXISTS public.kirje
(
    kirje_nr integer NOT NULL,
    bkood2 char NOT NULL,
    bkood3 char NOT NULL,
    keel char(3) NOT NULL,
    viimane_uuendus date NOT NULL,
    sisu jsonb NOT NULL,
    CONSTRAINT kirje_pk
        PRIMARY KEY (kirje_nr)
);

COMMENT ON TABLE public.kirje IS 'Bibkirjed.';

CREATE TABLE IF NOT EXISTS public.paar
(
    paar_id serial,
    aluskirje integer NOT NULL,
    liituv_kirje integer NOT NULL,
    sarnasus real NOT NULL,
    yleKate real NOT NULL,
    kaugus integer NOT NULL,
    CONSTRAINT paar_pk
        PRIMARY KEY (paar_id),
    CONSTRAINT paar_aluskirje_liituv_kirje_ak
        UNIQUE (aluskirje, liituv_kirje),
    CONSTRAINT paar_kirje_aluskirje_fk
        FOREIGN KEY (aluskirje) REFERENCES kirje
            ON UPDATE RESTRICT ON DELETE RESTRICT,
    CONSTRAINT paar_kirje_liituv_kirje_fk
        FOREIGN KEY (liituv_kirje) REFERENCES kirje
            ON UPDATE RESTRICT ON DELETE RESTRICT,
```

```

CONSTRAINT check_aluskirje_vaiksem
CHECK (aluskirje < liituv_kirje)
);

COMMENT ON TABLE paar IS 'Mestimiskandidaadid.';

CREATE TABLE IF NOT EXISTS public.kasutaja
(
kasutaja_id serial,
kasutajanimi varchar(255) NOT NULL,
CONSTRAINT kasutaja_pk
PRIMARY KEY (kasutaja_id),
CONSTRAINT kasutaja_kasutajanimi_ak
UNIQUE (kasutajanimi)
);

COMMENT ON TABLE public.kasutaja IS 'IRS kasutajad.';
COMMENT ON COLUMN public.kasutaja.kasutajanimi IS 'IRS kasutajanime pikkus on kuni 255 tähemärki.';

CREATE TABLE IF NOT EXISTS public.tegevusetyyp
(
tegevusetyyp_id smallint NOT NULL,
nimi varchar(64) NOT NULL,
CONSTRAINT tegevusetyyp_pk
PRIMARY KEY (tegevusetyyp_id),
CONSTRAINT tegevusetyyp_nimi_ak
UNIQUE (nimi)
);

COMMENT ON TABLE public.tegevusetyyp IS 'Tegevuse tüüp.';

CREATE TABLE IF NOT EXISTS public.vastuolu
(
vastuolu_id serial,
reegel_id smallint NOT NULL,
paar_id integer NOT NULL,
info jsonb NOT NULL,
CONSTRAINT vastuolu_pk
PRIMARY KEY (vastuolu_id),
CONSTRAINT vastuolu_reegel_paar_ak
UNIQUE (reegel_id, paar_id),
CONSTRAINT vastuolu_reegel_reegel_id_fk
FOREIGN KEY (reegel_id) REFERENCES public.reegel
ON UPDATE RESTRICT ON DELETE RESTRICT,
CONSTRAINT vastuolu_paar_paar_id_fk
FOREIGN KEY (paar_id) REFERENCES public.paar
ON UPDATE RESTRICT ON DELETE CASCADE
);

COMMENT ON TABLE public.vastuolu IS 'Kirjepaaride vastuolud mestimisreeglitega.';

CREATE TABLE IF NOT EXISTS public.tegevus
(
tegevuse_id serial,
paar_id integer NOT NULL,
tegevusetyyp_id smallint NOT NULL,
kasutaja_id integer NOT NULL,
toimumisaeg timestampz DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP NOT NULL,
kommentaar text NOT NULL,
CONSTRAINT tegevus_pk
PRIMARY KEY (tegevuse_id),

```

```

CONSTRAINT tegevus_ak
    UNIQUE (paar_id, tegevusetyyp_id, kasutaja_id, toimumisaeg),
CONSTRAINT tegevus_paar_paar_id_fk
    FOREIGN KEY (paar_id) REFERENCES public.paar
    ON UPDATE RESTRICT ON DELETE RESTRICT,
CONSTRAINT tegevus_kasutaja_kasutaja_id_fk
    FOREIGN KEY (kasutaja_id) REFERENCES public.kasutaja
    ON UPDATE RESTRICT ON DELETE RESTRICT,
CONSTRAINT tegevus_tegevusetyyp_tegevusetyyp_id_fk
    FOREIGN KEY (tegevusetyyp_id) REFERENCES public.tegevusetyyp
    ON UPDATE RESTRICT ON DELETE RESTRICT
);

COMMENT ON TABLE public.tegevus IS 'Kasutajate süsteemis sooritatud toimingute logi.';

```

## 5.1.2. Vaadete loomine

```

CREATE VIEW v_tegevused AS
SELECT p.paar_id,
       p.aluskirje,
       p.liituv_kirje,
       ARRAY_AGG(DISTINCT t.tegevusetyyp_id) AS
sooritatud_tegevused,
       ARRAY_AGG(DISTINCT t.tegevusetyyp_id) FILTER ( WHERE t.tegevusetyyp_id IN (1, 2) ) AS kas_mestida
FROM paar p
     LEFT JOIN tegevus t USING (paar_id)
GROUP BY p.paar_id;

CREATE MATERIALIZED VIEW mv_paarid AS
SELECT p.paar_id,
       p.aluskirje,
       p.liituv_kirje,
       p.sarnasus,
       p.ylekate,
       p.kaugus,
       COUNT(v.vastuolu_id) AS vastuolude_arv,
       ARRAY_AGG(DISTINCT r.marc_vali) AS vastuoludega_valjad
FROM paar p
     JOIN vastuolu v USING (paar_id)
     JOIN reegel r USING (reegel_id)
GROUP BY p.paar_id;

```

## 5.1.3. Funktsioonide loomine

```

-- Inspiratsiooniks kasutatud allikad:
-- https://www.postgresql.org/docs/current/queries-with.html#QUERIES-WITH-RECURSIVE
-- https://www.postgresql.org/docs/current/queries-table-expressions.html#QUERIES-LATERAL
-- https://stackoverflow.com/a/37382147/1245497

CREATE OR REPLACE FUNCTION f_seotud_kirjed(kirjenumbr_in integer)
    RETURNS TABLE
    (
        kirjenumbr integer
    )
    LANGUAGE sql
AS
$$

```

```

WITH RECURSIVE graph(num) AS
    (SELECT ARRAY(SELECT DISTINCT liituv_kirje
                    FROM paar
                    WHERE aluskirje = kirjenumbr_in)
     UNION ALL
     SELECT g.num || e1.p || e2.p
     FROM graph g
          LEFT JOIN LATERAL (
              SELECT ARRAY(
                  SELECT DISTINCT liituv_kirje
                  FROM paar
                  WHERE aluskirje = ANY (g.num)
                        AND liituv_kirje <> ALL (g.num)
                        AND liituv_kirje <> kirjenumbr_in) AS p) e1 ON (TRUE)
          LEFT JOIN LATERAL (
              SELECT ARRAY(
                  SELECT DISTINCT aluskirje
                  FROM paar
                  WHERE liituv_kirje = ANY (g.num)
                        AND aluskirje <> ALL (g.num)
                        AND aluskirje <> kirjenumbr_in) AS p) e2 ON (TRUE)
     WHERE e1.p <> '{}'
          OR e2.p <> '{}')
SELECT DISTINCT UNNEST(num)
FROM graph
ORDER BY 1;
$$;

```

#### 5.1.4. Protseduuride loomine

```

CREATE OR REPLACE PROCEDURE sp_lisa_vastuolu(
    aluskirje_in integer,
    liituv_kirje_in integer,
    marc_vali_in varchar(16),
    alamvali_in char(1),
    info_in jsonb,
    vastuolu_out OUT integer
)
LANGUAGE plpgsql
AS
$$
DECLARE
    rid smallint;
    pid integer;
BEGIN
    SELECT paar_id INTO pid FROM paar p WHERE p.aluskirje = aluskirje_in AND p.liituv_kirje =
liituv_kirje_in;
    SELECT reegel_id INTO rid FROM reegel r WHERE r.marc_vali = marc_vali_in AND r.alamvali =
alamvali_in;

    INSERT INTO vastuolu(reegel_id, paar_id, info)
VALUES (rid, pid, info_in)
RETURNING vastuolu_id INTO vastuolu_out;
END
$$;

CREATE OR REPLACE PROCEDURE sp_logi_tegevus(
    aluskirje_in integer,
    liituv_kirje_in integer,
    kasutajanimi_in varchar(255),

```

```

tegevuse_nimi_in varchar(64),
kommentaar_in text,
tegevus_out OUT integer
)
LANGUAGE plpgsql
AS
$$
DECLARE
    pid integer;
    kid integer;
    ttid integer;
BEGIN
    SELECT paar_id INTO pid FROM paar p WHERE p.aluskirje = aluskirje_in AND p.liituv_kirje =
    liituv_kirje_in;
    SELECT kasutaja_id INTO kid FROM kasutaja k WHERE k.kasutajanimi = kasutajanimi_in;
    SELECT tegevusetyyp_id INTO ttid FROM tegevusetyyp tt WHERE tt.nimi = tegevuse_nimi_in;

    INSERT INTO tegevus(paar_id, tegevusetyyp_id, kasutaja_id, kommentaar)
    VALUES (pid, ttid, kid, kommentaar_in)
    RETURNING tegevuse_id INTO tegevus_out;
END
$$;

```

## 5.2. Näidispäringud

### 5.2.1. Teose pealkirja võrdlemise reeglid

#### Kirjeldus

Kuva mestimisreeglid, mis on seotud teose pealkirja võrdlemisega.

#### Päring

```
SELECT * FROM reegel WHERE marc_vali = '245';
```

#### Ekraanipilt

	reegel_id	marc_vali	alamvali	kommentaar
1	1	245	a	põhipealkiri
2	2	245	b	täiendandmed
3	3	245	h	laadi üldmäärang
4	4	245	n	raamatu osa/köite number
5	5	245	p	raamatu osa/köite pealkiri

Joonis 3. Päringu "Teose pealkirja võrdlemise reeglid" tulemus

### 5.2.2. Vastuolud autori nimes



## Kirjeldus

Kirjepaarid, kus on ainult üks vastuolu reeglitega ja see on väljal 100, mis on autori nimi. Samas on ka piisavalt väikese Levensteini kaugusega<sup>[1]</sup>, et ühes kirjetest võiks olla trükiviga või puuduv patronüüm<sup>[2]</sup>.

## Päring

Vaate loomise päring on toodud lõigus [Vaadete loomine](#).

```
SELECT paar_id,
       aluskirje,
       liituv_kirje
FROM mv_paarid
WHERE kaugus < 20 ①
      AND vastuolude_arv = 1 ②
      AND '100' = ANY (vastuoludega_valjad) ③
LIMIT 5;
```

- ① veerus kaugus on kirjete Levensteini kaugus
- ② ainult 1 vastuolu reeglitega
- ③ MARC väli 100

## Ekraanipilt

	paar_id	aluskirje	liituv_kirje
1	8428	2444563	3888733
2	13639	1523570	3580398
3	48802	1931080	3872023
4	114945	2820439	3930964
5	145899	1273743	3538344

Joonis 4. Päringu 'Vastuolud autori nimes' tulemus

### 5.2.3. Valitud aluskirjega liituvad kirjed

## Kirjeldus

Vaata, millised kirjed võiksid liituda kirjega number 2639992 ning kas nende paaride mestimiskõlbulikkuse üle on otsustatud.

## Päring

Vaate loomise päring on toodud lõigus [Vaadete loomine](#).

```
SELECT paar_id,
       liituv_kirje,
CASE
```

```

        WHEN sooritatud_tegevused && ARRAY [1::smallint, 2::smallint] THEN 'otsustatud'
        ELSE 'otsustamata' END AS kas_mestida
FROM v_tegevused
WHERE aluskirje = 2639992;

```

## Ekraanipilt

	paar_id	liituv_kirje	kas_mestida
1	252050	2639995	otsustatud
2	306771	2639997	otsustatud
3	763069	2639996	otsustamata
4	817648	2639998	otsustamata

Joonis 5. Päringu 'Valitud aluskirjega liituvad kirjed' tulemus

## 5.2.4. Seotud kirjed

### Kirjeldus

Funktsioon ehitab graafi kasutades paar tabelis olevat infot, alustades nendest servadest, kus sisendkirje on aluskirjeks. Rekursiivse päringuga lisatakse juurde paare, milles on senileitud alus- või liituv kirje.

### Päring

Funktsiooni loomise päring on toodud lõigus [Funktsioonide loomine](#).

```

SELECT f_seotud_kirjed(3608503);

```

## Ekraanipilt

	f_seotud_kirjed
1	3608506
2	3608507
3	3608509
4	3608524
5	3608525

Joonis 6. Päringu 'Seotud kirjed' tulemus

## 5.2.5. Seotud paarid

### Kirjeldus

Näita, millised potentsiaalsed mestimiskandidaadid on seotud kirjega number 3608503

ning kas nende osas on mingi otsus vastu võetud.

## Päring

Vaate loomise päring on toodud lõigus [Vaadete loomine](#).

Funktsiooni loomise päring on toodud lõigus [Funktsioonide loomine](#).

```
SELECT mp.*, vt.kas_mestida
FROM mv_paarid mp
      JOIN f_seotud_kirjed(3608503) fsk
      ON (mp.aluskirje = fsk.kirjenumbr)
      JOIN v_tegevused vt USING (paar_id)
WHERE vastuolude_arv <= 1 ①
      AND sarnasus = 1
      AND yleKate > 0.99
      AND kaugus < 10; ②
```

① lubame ühe võimaliku valepositiivse vastuolu reeglitega

② arvestame, et kirjes saab olla trükivigu ja lühendeid

## Ekraanipilt

Päringu vastuses olevad andmed on transponeeritud.

	1	2	3
paar_id	627965	791658	826471
aluskirje	3608526	3608526	3608529
liituv_kirje	3608596	3608602	3608598
sarnasus	1	1	1
ylekate	0.99	0.99	0.99
kaugus	2	2	2
vastuolude_arv	1	1	1
vastuoludega_valjad	{245}	{245}	{245}
kas_mestida	<null>	<null>	<null>

Joonis 7. Päringu 'Seotud paarid' tulemus

## 5.2.6. Vastuolu lisamine

### Kirjeldus

Kirjepaar, milles MARC välja 100 alamväli a sisaldab vastuolu mestimisreeglitega.

### Päring

Protseduuri loomise päring on toodud lõigus [Protseduuride loomine](#).

```
CALL sp_lisa_vastuolu(2311204, 4205660, '100', 'a', '[
  "RoehrichtKarlHermann",
  "RoehrichtKarlHermann"
]::jsonb, NULL);
```

## Ekraanipilt

1 row	
	vastuolu_out
1	612886

Joonis 8. Päringu 'Vastuolu lisamine' tulemus

## 5.2.7. Tegevuse logimine

### Kirjeldus

Kasutaja 'ylo' lubas kirjete mestimise.

### Päring

Protseduuri loomise päring on toodud lõigus [Protseduuride loomine](#).

```
CALL sp_logi_tegevus(2312093, 3730553, 'ylo', 'luba mestimine', '', NULL);
```

## Ekraanipilt

1 row	
	tegevus_out
1	1328

Joonis 9. Päringu 'Tegevuse logimine' tulemus

[1] [https://et.wikipedia.org/wiki/Levenshteini\\_kaugus](https://et.wikipedia.org/wiki/Levenshteini_kaugus)

[2] <https://sonaveeb.ee/search/unif/dlall/rara/patron%C3%BC%C3%BCm/1>