

Tietokantaohjelmointi

Kevät 2018, harjoitustyö

Ensimmäisen vaiheen palautus

Eetu Rinta-Jaskari

Rinta-Jaskari.Eetu.M@student.uta.fi

Er424525

Valtteri Vuori

Vuori.Valtteri.J@student.uta.fi

Vv415642

Noora Rintamäki

Rintamaki.Noora.M@student.uta.fi

Nr422722

Sisällysluettelo

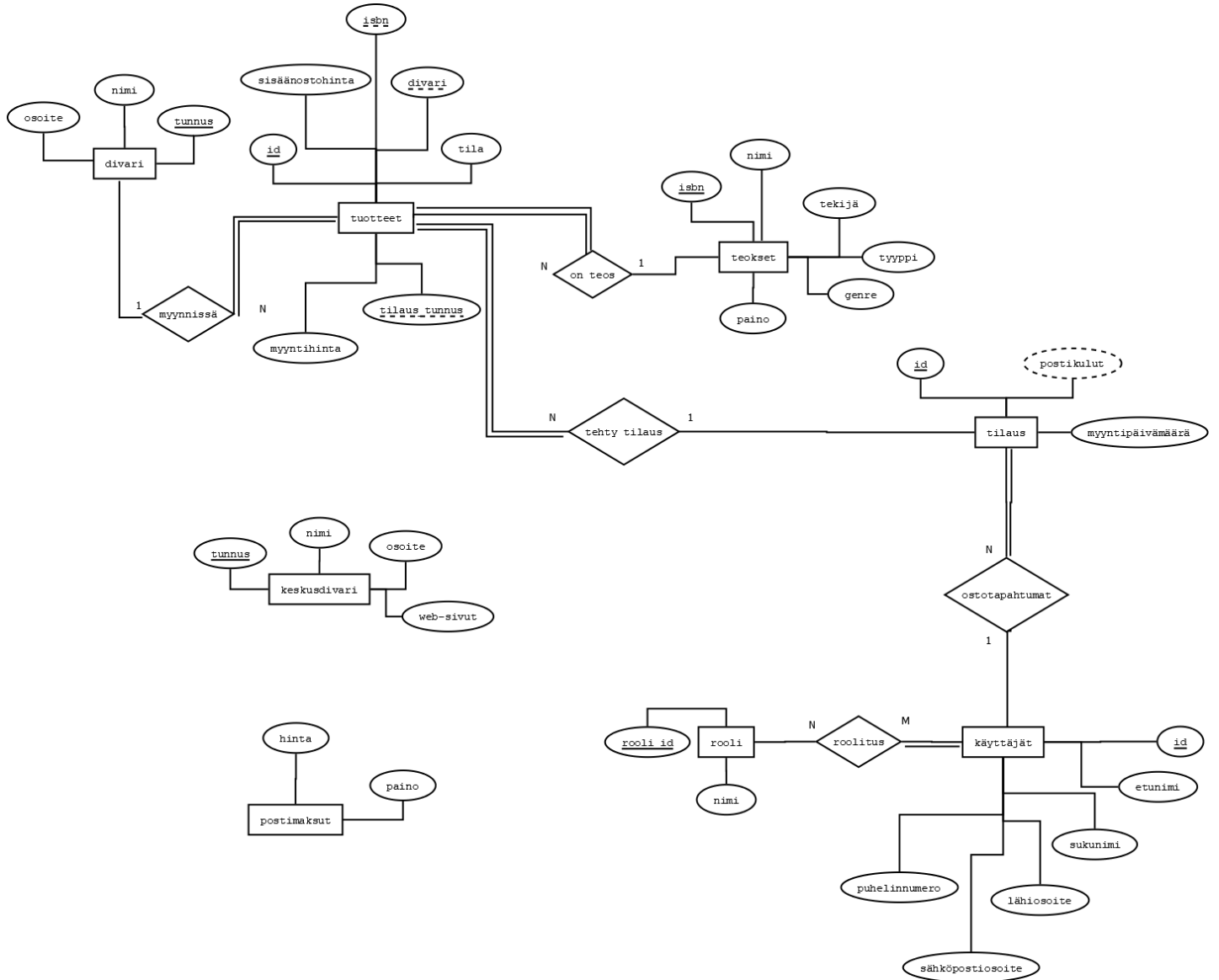
Sisällysluettelo	2
1. Tietokanta.....	3
1.1. Kaaviot	3
1.1.1. ER-kaaviot	3
1.1.2. Tietokantakaaviot.....	4
1.2. Attribuutit.....	7
1.2.1. Rooli.....	7
1.2.2. Käyttäjä	7
1.2.3. Roolitukset	7
1.2.4. Keskusdivari.....	7
1.2.5. Divari	7
1.2.6. Tilaus.....	7
1.2.7. Teokset	8
1.2.8. Tuotteet	8
1.3. Näkymät	9
1.3.1. Tuotetiedot	9
1.3.2. Käyttäjätiedot	9
1.4. Tapahtumat.....	10
1.6.1. Asiakas kirjautuu/rekisteröityy järjestelmään.....	10
1.6.2. Yksittäisen teoksen lisäys divarin tietokantaan	10
1.6.3. Yksittäisen teoksen lisäys keskusdivarin tietokantaan	10
1.6.4. Asiakas tekee yksittäisen kirjan tilauksen	11
1.6.5. Asiakas tekee tilauksen, jonka paino ylittää 2000 grammaa	11
1.6.6. T6-T8	11
2. Toteutusvälineet	12

1. Tietokanta

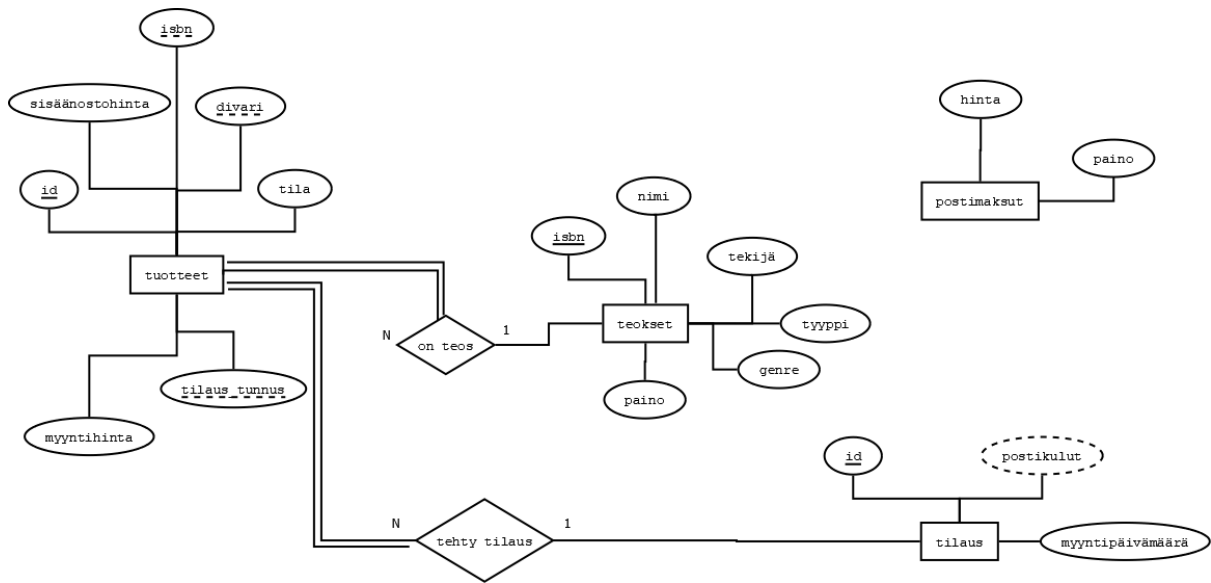
1.1. Kaaviot

1.1.1. ER-kaaviot

1.1.1.1. Keskusdivari

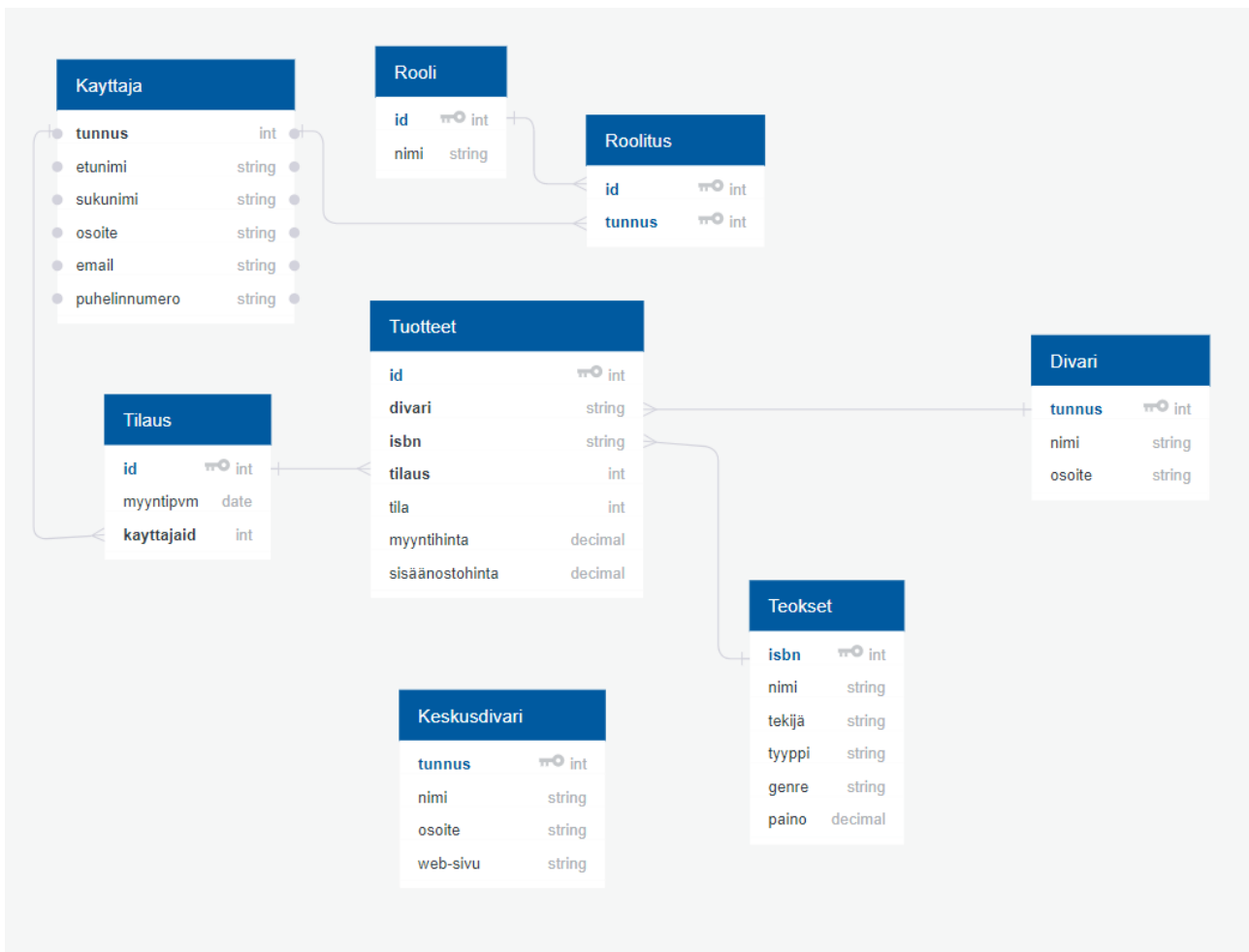


1.1.1.2. Yksittäinen divari

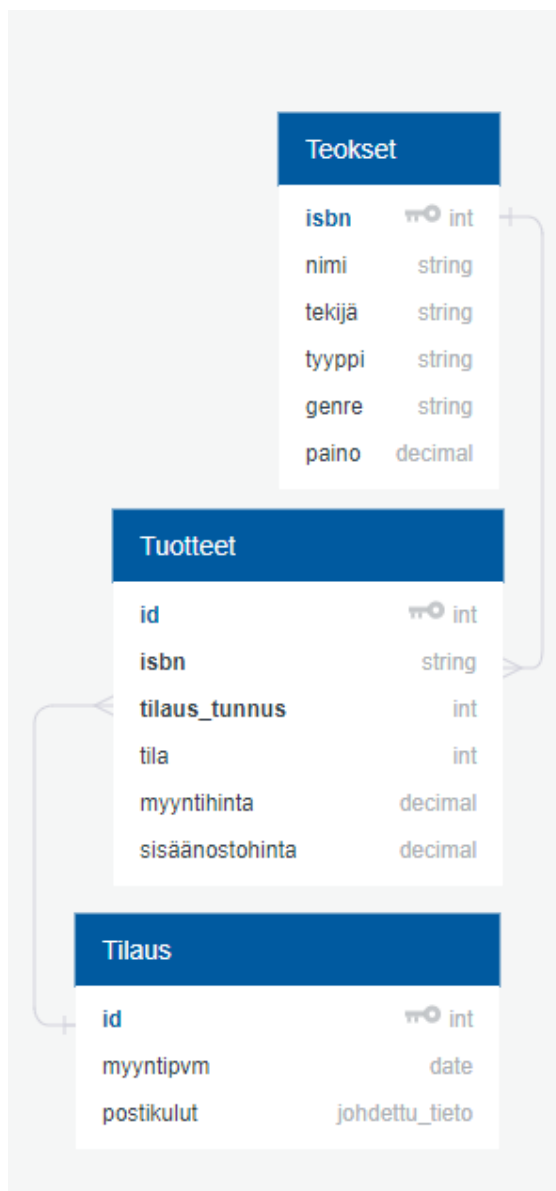


1.1.2. Tietokantakaaviot

1.1.1.3. Keskusdivari



1.1.1.4. Yksittäinen divari



1.1.1.5. Tekstimuodossa päädivari

ROOLI(id, nimi)

KAYTTAJA(id, tunnus)

ROOLITUS(id, tunnus)

KESKUSDIVARI(tunnus, nimi, osoite, web)

DIVARI(tunnus, nimi, osoite)

TILAUS(id, tilauspvm, kayttajatunnus)

TEOKSET(isbn, nimi, tekija, tyyppi, genre, paino)

TUOTTEET(id, divari, isbn, tilaus, tila, myyntihinta, sisanostohinta)

1.1.1.6. Tekstimuodossa yksittäinen divari

TILAUS(id, tilauspvm, kayttajatunnus)

TEOKSET(isbn, nimi, tekija, tyyppi, genre, paino)

TUOTTEET(id, divari, isbn, tilaus, tila, myyntihinta, sisanostohinta)

1.2. Attribuutit

1.2.1. Rooli

Tunnus	- kokonaisluku, pääavain
Nimi	- merkkijono, ei tyhjä

1.2.2. Käyttäjä

Tunnus	- kokonaisluku, pääavain, ei tyhjä
Etunimi	- merkkijono, ei tyhjä
Sukunimi	- merkkijono, ei tyhjä
Osoite	- merkkijono
Sähköposti	- merkkijono
Puhelinnumero	- merkkijono

1.2.3. Roolitukset

Käyttäjätunnus	- kokonaisluku, pääavain, viiteavain, ei tyhjä
Roolitunnus	- kokonaisluku, pääavain, viiteavain, ei tyhjä

1.2.4. Keskusdivari

Tunnus	- kokonaisluku, pääavain, ei tyhjä
Nimi	- merkkijono, ei tyhjä
Osoite	- merkkijono
Verkkosivut	- merkkijono

1.2.5. Divari

Tunnus	- kokonaisluku, pääavain, ei tyhjä
Nimi	- merkkijono, ei tyhjä
Osoite	- merkkijono

1.2.6. Tilaus

Tunnus	- kokonaisluku, pääavain, ei tyhjä
Tilauspäivämäärä	- päivämäärä, ei tyhjä
Tilaajan tunnus	- kokonaisluku, ei tyhjä

1.2.7. Teokset

ISBN	- merkkijono, pääavain, ei tyhjä
Nimi	- merkkijono, ei tyhjä
Tekijä	- merkkijono, ei tyhjä
Tyyppi	- merkkijono
Genre	- merkkijono
Paino	- desimaaliluku, ei tyhjä

1.2.8. Tuotteet

Tunnus	- kokonaisluku, pääavain, ei tyhjä
Myyjädivari	- kokonaisluku, viiteavain, ei tyhjä
ISBN	- merkkijono, viiteavain, ei tyhjä
Tilaustunnus	- kokonaisluku, viiteavain
Tila	- kokonaisluku, esim. 0 = myynnissä, 1 = varattu, 2 = myyty
Myyntihinta	- desimaaliluku
Sisäänostohinta	- desimaaliluku

1.3. Näkymät

1.3.1. Tuotetiedot

Tiedot tuotteista kaikkien teos- ja divaritietojen kanssa.

Esimerkiksi:

id	divarin nimi			tila	sisään ostohinta	myynti hintaa	teoksen nimi		tyyppi	genre	paino
	mi	web	osoite				tekijä				
54	Vanh	kirjak	Kirjakaupankatu				Elekra	Madele	ro	roma	
98	at	aupp	17, 33100				n	ine	ma	ntiik	12
6	kirjat	a.fi	Tampere	1	6,4	12,1	tytär	Brent	ani	ka	0

1.3.2. Käyttäjätiedot

Tiedot käyttäjistä ja roolikombinaatioista.

Esimerkiksi:

id	etunimi		sukunimi	lähiosoite	sähköpostiosoite	puhelinnumero		rooli
	mi	mi				ero		
654			Esimerk	Asukkaankuja 3, 33100	essi.esimerkki@kirja.fi			asiakas
6	Essi	ki	Tampere			500123456		as

1.4. Tapahtumat

1.6.1. Asiakas kirjautuu/rekisteröityy järjestelmään

1. Asiakas menee nettisivuille ja rekisteröityy
- 2.1 Tehdään kysely tietokantaan (käyttäjä) ja katsotaan onko annetuilla tiedoilla jo rekisteröidyttä
- 2.2 Jos on -> kehota asiakasta kirjautumaan sisään
3. Asiakas kirjautuu sisään

1.6.2. Lisätään yksittäisen teoksen (jota ei ole aikaisemmin tallennettu) tiedot divarin D1 tietokantaan, (käyttäjäroolina divarin D1 ylläpitäjä)

1. Ylläpitäjä valitsee "Uusi Kirja"-sivun
2. Syöttää ISBN-koodin kenttään
3. Vastaavaa teosta ei ole vielä tietokannassa t. tietokone
4. Ylläpitäjä täyttää tiedot (isbn, nimi, tekijä, tyyppi, genre ja paino + sisäänostohinta) vastaaviin kenttiin
5. Painetaan "Tallenna"-nappulaa
6. Tiedot lisätään valittuihin tietokantoihin (Teokset + Tuotteet)

1.6.3. Lisätään yksittäinen teos divarille D2 tietokantaan (siis keskusdivarin tietokantaan), jonka teostiedot jo löytyvät tietokannasta. (käyttäjäroolina divarin D2 ylläpitäjä)

1. Ylläpitäjä valitsee "Uusi Kirja"-sivun
2. Syöttää ISBN-koodin kenttään.
3. Vastaava ISBN löytyy jo tietokannasta, lisätään vain ostohinta ja paino
4. Tallennetaan tiedot tietokantaan.

1.6.4. Asiakas tekee yksittäisen kirjan tilauksen

1. Asiakas menee sivuille ja kirjautuu sisään
2. Tekee sivuilla haun esim. kirjan nimellä
3. Haetaan Tuotteet-aulusta teokset jotka vastaavat hakuehtoja ja ovat myynnissä
4. Asiakas valitsee haluamansa kirjan ostoskoriin
5. Asiakas valitsee "Kassalle"-nappulan
6. Valitut teokset varattu statukseen Tuotteet-aulusta
7. Määritetään postikulut valittujen tuotteiden painon perusteella
8. Maksutapahtuman mentyä läpi siirretään kirjat "myyty"-tilaan ja luodaan ostotapahtuma tilaus-auluun

1.6.5. Asiakas tekee tilauksen, jonka paino ylittää 2000 grammaa (käyttäjäroolina asiakas). Lähetys joudutaan siis jakamaan useaan erään

1. Asiakas menee sivuille ja kirjautuu sisään
2. Tekee sivuilla haun esim. kirjan nimellä
3. Haetaan Tuotteet-aulusta teokset jotka vastaavat hakuehtoja ja ovat myynnissä
4. Asiakas valitsee haluamansa kirjan ostoskoriin
5. Asiakas valitsee "Kassalle"-nappulan
6. Valitut teokset varattu statukseen Tuotteet-aulusta
7. Määritetään postikulut valittujen tuotteiden painon perusteella
8. Otetaan suurin mahdollinen painoluokka, ja lisätään ylimenevä osuus toisena painoluokkana tähän päälle -> yksi postikulu kahdesta painoluokasta
9. Maksutapahtuman mentyä läpi siirretään kirjat "myyty"-tilaan ja luodaan ostotapahtuma tilaus-auluun

1.6.6. T6-T8

Tehdään myöhemmin harjoitustyön edettyä. Vaikea lähteä antamaan varmaa toteutustapaa ennen kuin tietää muita rajoitteita. Sitäpaitsi T8 vaatima XML-data ei ole tätä kirjoittaessa 28/02/2018 17:54 olemassakaan.

2. Toteutusvälineet

Toteutamme ohjelman verkkosovelluksena. Teemme back-end puolen Javalla, ja toteutamme front-end puolen mm. javascriptin React-frameworkkiä käyttäen.