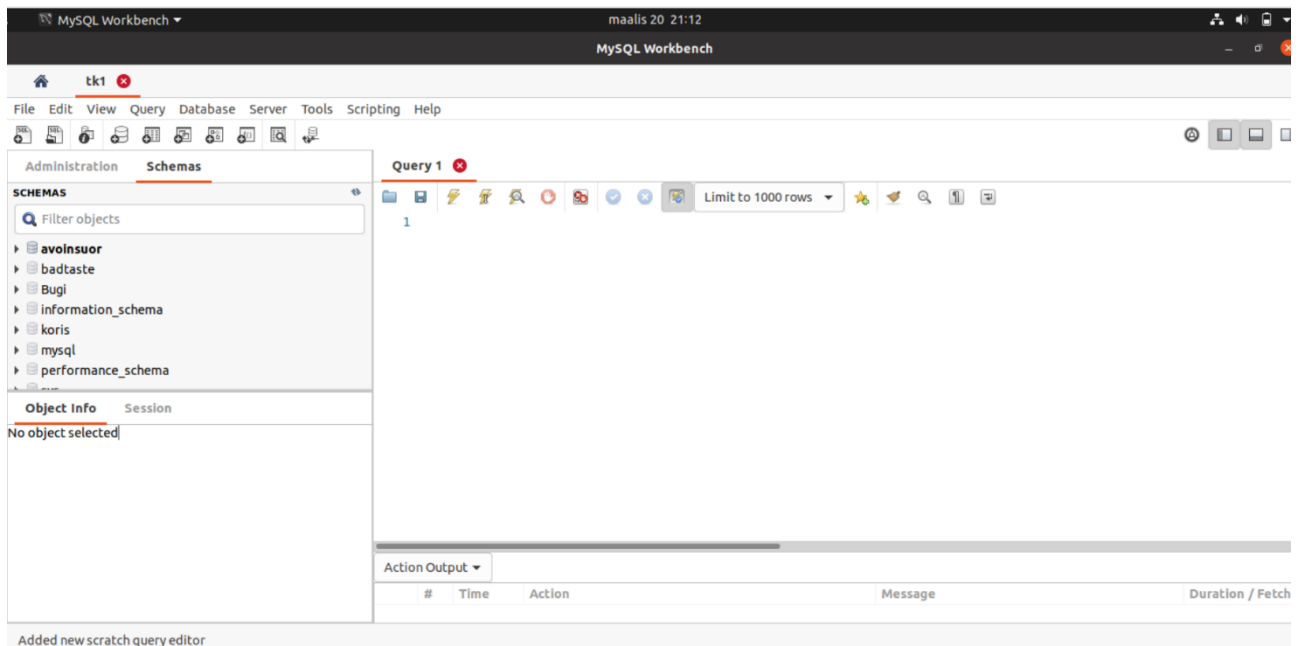


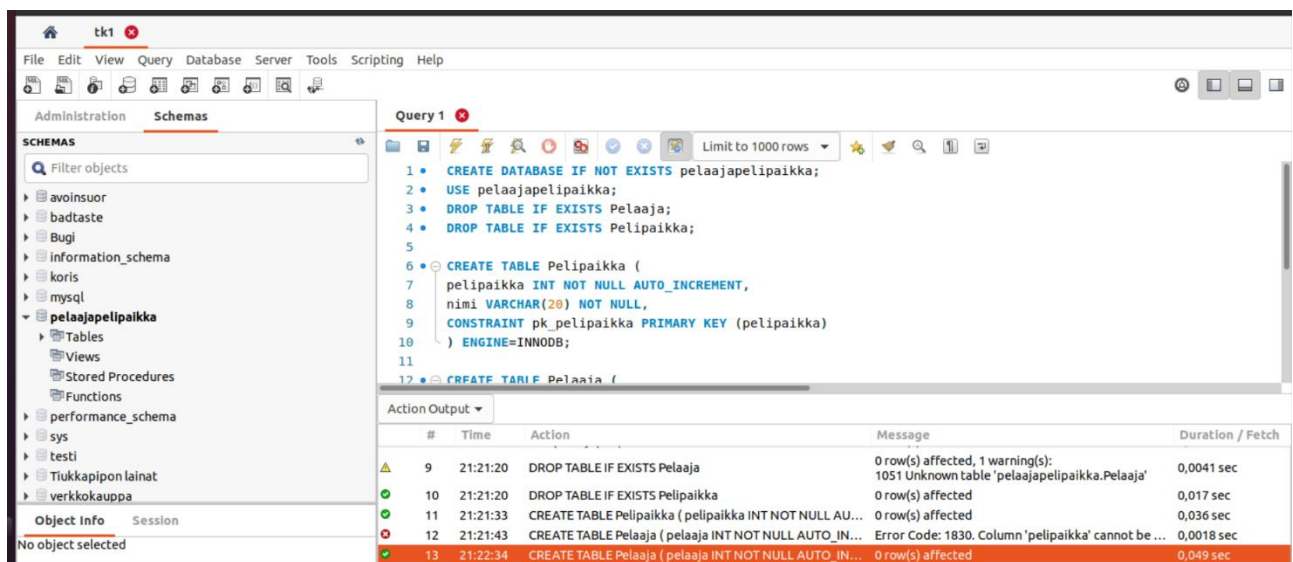
Kotitehtävät, relaatiokannat

1. Tehtävä

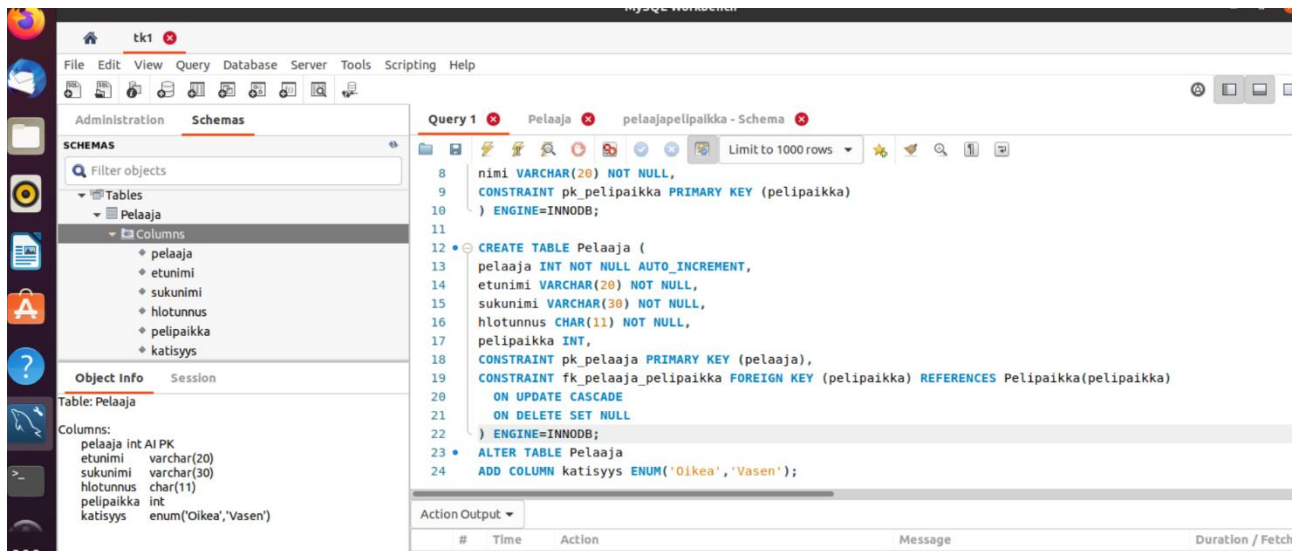


2. Tehtävä

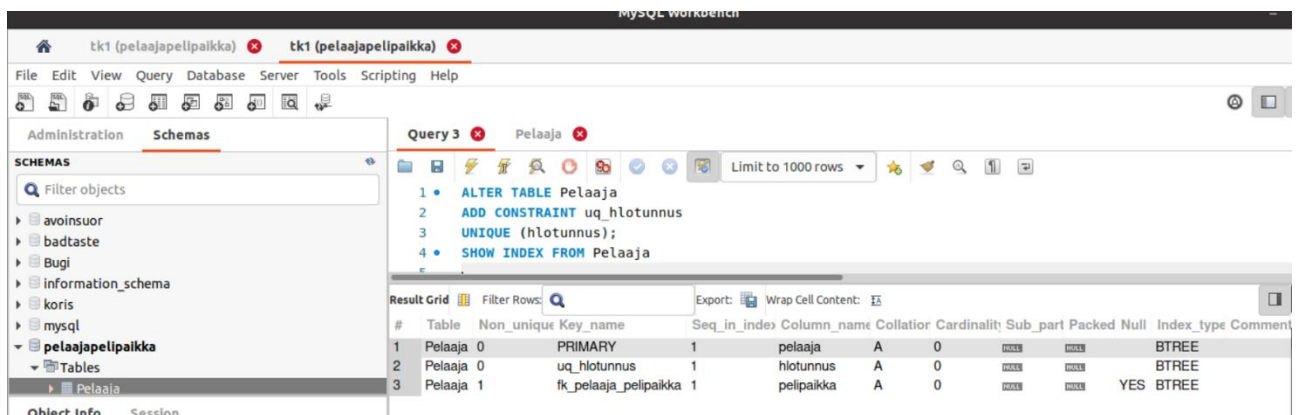
Mieleenpalautusta vanhoista asioista: oheisen skriptin pitäisi luoda kanta ja kaksi taulua, mutta se ei toimi. Etsi virhe ja korjaa se.



- Määrittele pelaajan kätisyys luettuna tyyppinä, jossa mahdolliset arvot ovat vain "Oikea" ja "Vasen". Tämä on uusi asia, joten lue aluksi luettelusta tyyppistä.



- Määrittele hlotunnus-kentälle yksikäsitteisyys-rajoite. Nimeä se rajoitenimellä "uq_hlotunnus". Lisäinfoa.



3. Tehtävä

Liityt projektiin, jossa ollaan suunnittelemassa tilausohjelmistoa. Projektissa ei ole juurikaan kantaosaamista, joka voi helposti havaita esimerkiksi alla olevasta TILAUS-taulusta, joka ei ole edes ensimmäisessä normaalimuodossa. Normalisoi ratkaisu aluksi 1NM, sitten 2NM ja lopuksi 3NM. Esitä kunkin vaiheen malli oheisen datan avulla käyttäen esimerkiksi taulukkolaskentaohjelmistoa. Tässä tehtävässä on tarkoitus edetä systemaattisesti, älä siis "etuile" vaikka arvaisitkin lopputuloksen.

1NM

tilausnro	pvm	asiakas_nro	asiakas	tuote_nro	tuote	hinta	määrä
100	1.2.2021	1	Antti	VA100	Piimä	1,5	3
100	1.2.2021	1	Antti	VA101	Maito	1	2
100	1.2.2021	1	Antti	VA102	Maitorahka	2	1
101	2.2.2021	2	Bertta	VA101	Maito	1	10

2NM

Tilaus

tilausnro	pvm	asiakas_nro	tuote_nro	määrä
100	1.2.2021	1	VA100	3
100	1.2.2021	1	VA101	2
100	1.2.2021	1	VA102	1
101	2.2.2021	2	VA101	10

Asiakas

asiakas_nro	asiakas
1	Antti
2	Bertta

Tuote

tuote_nro	tuote
VA100	Piimä
VA101	Maito
VA102	Maitorahka
VA101	Maito

3NM

Pvm

tilausnro	pvm
100	1.2.2021
100	1.2.2021
100	1.2.2021
101	2.2.2021

Tilaus

tilausnro	asiakas_nro	tuote_nro	määrä
100	1	VA100	3
100	1	VA101	2
100	1	VA102	1
101	2	VA101	10

Asiakas

asiakas_nro	asiakas
1	Antti
2	Bertta

Tuote

tuote_nro	tuote
VA100	Piimä
VA101	Maito
VA102	Maitorahka
VA101	Maito

4. Tehtävä

Tee aluksi kanta ohjeisesta skriptistä ja tutki sen rakennetta.

- a) Listaa henkilöt, heidän kotipaikkansa ja maantieteellinen alue (Helsinki -> Etelä-Suomi, Turku -> Länsi-Suomi, Tampere -> Häme, muut -> Muu Suomi). Määrittele maantieteellinen alue -sarakeen nimeksi alue.

```
Execute:
> SELECT Henk.snimi, Henk.kunta, Area.alue FROM Henk
INNER JOIN Area ON Henk.kunta=Area.kunta

+-----+ +-----+ +-----+
| snimi  | | kunta  | | alue   |
+-----+ +-----+ +-----+
| Virta  | | TURKU  | | Lansi-Suomi |
| Metsä  | | TURKU  | | Lansi-Suomi |
| Joki   | | HELSINKI | | Etela-Suomi |
| Meri   | | TURKU  | | Lansi-Suomi |
| Järvi  | | HELSINKI | | Etela-Suomi |
| Ranta  | | TAMPERE | | Hame    |
+-----+ +-----+ +-----+
6 rows
```

- b) Listaa sellaisten henkilöiden nimet, joiden kotipaikka on TURKU tai HELSINKI. Nimen lisäksi kyselyn tulee palauttaa info-sarake, jossa helsinkiläisten osalta on palkka ja turkulaisten osalta ikä kyseisenä ajanhetkenä (älä käytä vakioarvoa kuluvalle vuodelle vaan DBMS:n tarjoamia muita keinoja). Info-sarakkeessa tulee olla myös tieto, että mitä tietoa sarake sisältää (esimerkiksi "Ikä: 59"). Pyöristä palkat kokonaisluvuiksi.

Execute:

```
> SELECT Henk.snimi,  
IF (kunta='TURKU',(YEAR(CURDATE())-Henk.svuosi),ROUND(palkka,-1)) AS info  
FROM Henk
```

snimi	info
Virta	57
Metsä	46
Joki	6230
Meri	38
Järvi	6100
Ranta	2500

6 rows