



Univerza v Mariboru

Fakulteta za elektrotehniko,
računalništvo in informatiko

POROČILO NALOGE 3

(Podatkovno modeliranje in baze)

Avtor: **Mitja Hrovatič**

Maribor, januar 2021

Kazalo vsebine

Ustvarjanje Ignite tabel za shrambo transakcijskih in domenskih podatkov	3
Sintaksa za uvoz podatkov iz CSV v bazo	3
Povpraševanja v Apache Zeppelin	4
Shranjevanje podatkov prejetih iz Kafke v Ignite	5

Ustvarjanje Ignite tabel za shrambo transakcijskih in domenskih podatkov

```
0: jdbc:ignite:thin://127.0.0.1/PUBLIC> CREATE TABLE IF NOT EXISTS OglediTable (
. . . . . > OgledID integer primary key,
. . . . . > KrajID integer,
. . . . . > Naziv varchar,
. . . . . > PostnaStevilka varchar,
. . . . . > TuristicnaTelefonskaStevika varchar,
. . . . . > gostovanjeID integer,
. . . . . > prireditveNaziv varchar,
. . . . . > prireditveDatum varchar,
. . . . . > znamenitostID integer,
. . . . . > znamenitostNaziv varchar,
. . . . . > razdaljeID integer,
. . . . . > krajBNaziv varchar,
. . . . . > razdaljaVKm varchar
. . . . . > ) WITH
. . . . . > "CACHE_NAME=OglediTable, template=replicated";
```

```
await cache.query(
    new SqlFieldsQuery(
        `CREATE TABLE IF NOT EXISTS OglediUporabnikov (
            UserOgledID integer primary key,
            KrajID integer,
            KrajNaziv varchar,
            PrireditveID integer,
            PrireditveNaziv varchar,
            PrireditveDatum varchar,
            ZnamenitostID integer,
            ZnamenitostNaziv varchar,
            Timestamp varchar,
            UserId integer
        )`
    )
)
```

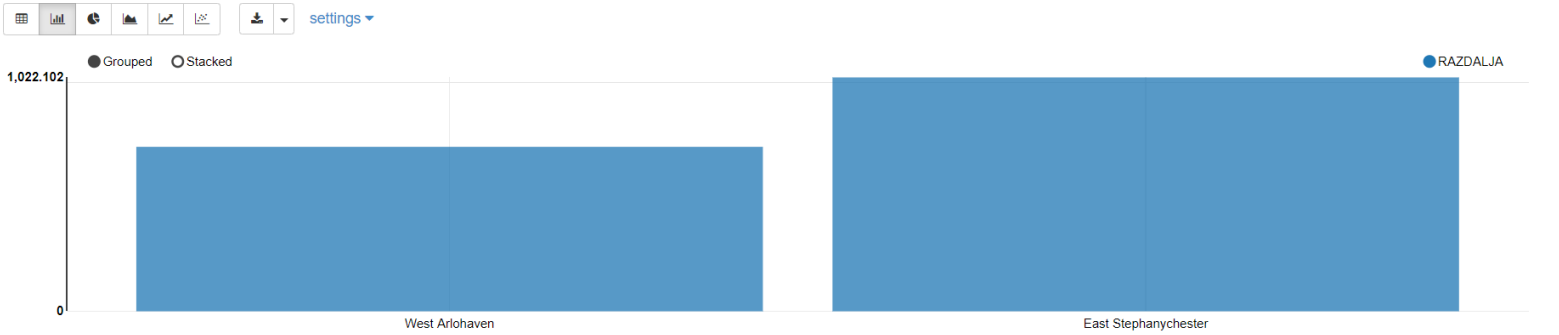
Sintaksa za uvoz podatkov iz CSV v bazo

```
0: jdbc:ignite:thin://127.0.0.1/PUBLIC> COPY FROM '/storage/all data with id without header.csv' INTO OglediTable (OgledID, KrajID, Naziv, PostnaStevilka, TuristicnaTelefonskaStevika,
. . . . . > gostovanjeID, prireditveNaziv, prireditveDatum, znamenitostID, znamenitostNaziv,
. . . . . > razdaljeID, krajBNaziv, razdaljaVKm) FORMAT CSV;
6,580 rows affected (1.675 seconds)
```

Povpraševanja v Apache Zeppelin

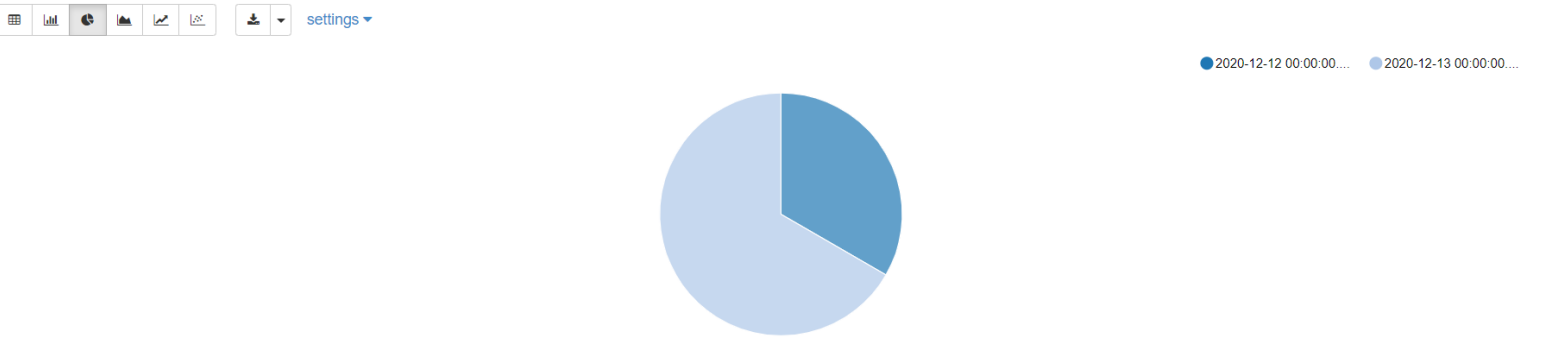
```
%ignite.ignitesql
SELECT OglediTable.NAZIV, AVG(OglediTable.RAZDALJAVKM) AS RAZDALJA
FROM OglediTable, OglediUporabnikov
WHERE OglediTable.KRAJID=OglediUporabnikov.KRAJID
GROUP BY OglediTable.NAZIV;
```

FINISHED ▶ ⌵ ⌵ ⌵



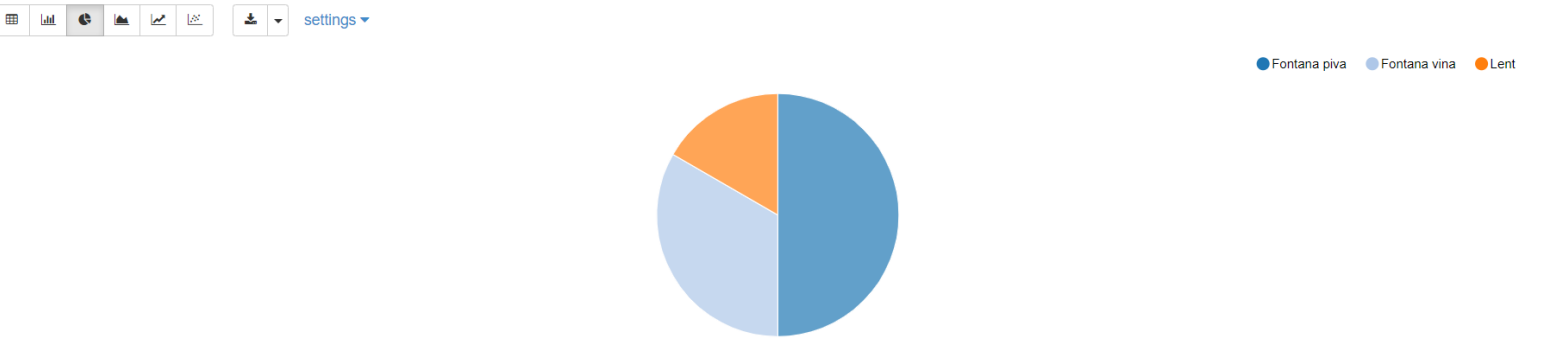
```
%ignite.ignitesql
SELECT TO_DATE(OglediUporabnikov.PRIREDITEVDATUM, 'YYYY-MM-DD') AS DATUM, COUNT(OglediTable.PRIREDITEVNAZIV) AS NAZIV
FROM OglediTable, OglediUporabnikov
WHERE OglediTable.OGLEDID=OglediUporabnikov.USEROGLEDID
GROUP BY DATUM
ORDER BY DATUM ASC
LIMIT 20;
```

FINISHED ▶ ⌵ ⌵ ⌵



```
%ignite.ignitesql
SELECT OglediUporabnikov.ZNAMENITOSTNAZIV, COUNT(OglediUporabnikov.ZNAMENITOSTNAZIV) AS ZNAMENITOSTI
FROM OglediTable, OglediUporabnikov
WHERE OglediTable.OGLEDID=OglediUporabnikov.USEROGLEDID
GROUP BY OglediUporabnikov.ZNAMENITOSTNAZIV
ORDER BY ZNAMENITOSTI DESC
LIMIT 20;
```

FINISHED ▶ ⌵ ⌵ ⌵



Shranjevanje podatkov prejetih iz Kafke v Ignite

```
// insert data into the table
const insertQuery = new SqlFieldsQuery(
  `INSERT INTO OglediUporabnikov (UserOgledID, KrajID, KrajNaziv, PrireditevID, PrireditevNaziv, PrireditevDatum, ZnamenitostID, ZnamenitostNaziv, Timestamp, UserId)
  VALUES (?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?)`
).setArgTypes(objectType.PRIMITIVE_TYPE.INTEGER);
(
  await cache.query(
    insertQuery.setArgs(
      Number(insertData.UserOgledID),
      Number(insertData.KrajID),
      insertData.KrajNaziv,
      Number(insertData.PrireditevID),
      insertData.PrireditevNaziv,
      insertData.PrireditevDatum,
      Number(insertData.ZnamenitostID),
      insertData.ZnamenitostNaziv,
      insertData.Timestamp,
      Number(insertData.UserId)
    )
  )
).getAll();
```

```
Prejet je ogled 3.
[
  3,
  2,
  'Maribor',
  1,
  'Karneval',
  '2020-12-12 01:09:00',
  3,
  'Lent',
  '1610804524',
  2
]
[ 2 ]
***** Informacije o ogledu ***** {
  _id: '5fd69005d1e65ef5bee9c4ae',
  UserOgledID: '3',
  KrajID: '2',
  KrajNaziv: 'Maribor',
  PrireditevID: '1',
  PrireditevNaziv: 'Karneval',
  PrireditevDatum: '2020-12-12 01:09:00',
  ZnamenitostID: '3',
  ZnamenitostNaziv: 'Lent',
  Timestamp: '1610804524',
  UserId: '2'
}
```

Izpis vnesenega objekta v bazi

Izpis števila objektov v bazi