

**Teme:**

- uporaba že zgrajenih razredov,
- način dostopa do SUPB
- MySQL (del paketa xampp – nameščen)
- Realizacija povpraševanj

Demonstracijski in testni primeri se nahajajo v datotekah 08\_01\_RSO04\_vaje\_sql. V prvi imate minimalni primer, ki vam omogoča povezavo z MySQL in izvedbo dveh povpraševanj. Drugi je primer rabe JTable (Swing).

Še nekaj referenc, orodij in sistemov, ki jih boste morda potrebovali za realizacijo vaje :

JTable demo:

`<namestitev JDK>\demo\jfc\TableExample`

mysql-connector-java: (connector/j)

<https://dev.mysql.com/downloads/connector/j/>

(ali ga poiščete v namestitvi Netbeans)

www strežnik Apache in MySQL (bundle; Apache,MySQL,PHP:

<http://www.wampserver.com/>

<http://www.apachefriends.org/en/xampp-windows.html> (**Lite** verzija bo zadostna)

**Naloga 1**

Zagotovite delujoč mysql/maridb strežnik, z ustrezno podatkovno zbirko s tabelo, kot je v spodnjem okvirju:

Potrebni podatki za delo v učilnici:

MySQL :

```
strežnik : ucil106-14 // poiščite IP naslov, če ne gre drugače
vrata (port): 3306
uporabniško ime : root   geslo : (ni gesla)
db : ucenci
tabela : imena
```

če baze z danim imenom ni, jo ustvarite :

```
create database ucenci default charset utf8 collate utf8_slovenian_ci;
```

in

```
use ucenci;
```

tabelo ustvarite kot :

```
CREATE TABLE `imena` (
  `ime` VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,
  `priimek` VARCHAR( 30 ) NOT NULL ,
  `datum` DATE NOT NULL ,
  `ura` TIME NOT NULL ,
  `ime_2` VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,
  `priimek_2` VARCHAR( 30 ) NOT NULL ,
  `komentar_1` VARCHAR( 60 ) NOT NULL ,
  `komentar_2` VARCHAR( 60 ) NOT NULL
) ENGINE = innodb;
```

Preskusite oddaljen dostop in preskus končajte z vpisom vsaj dveh testnih podatkov, eno zapis naj vsebuje vaše ime in priimek. Pri vpisu datumu in ure uporabite current\_date in current\_time časovnih funkcij SUPB-ja. Arhiv (backup?) vsebine zbirke je obvezen del poročila.

**Naloga 2**

(Skrajni rok za dokončanje in oddajo vaje je 21 dni od datuma, objavljenega v glavi tega dokumenta)

Vaša naloga je programsko (Java) povezati se s SUPB strežnikom ( na podanem naslovu ali lokalno) in v podatkovni bazi »ucenci« dodati v tabelo »imena« zapis, ki vsebuje vaše ime, vaš priimek, datum in čas zapisa v tabelo (kot naloga 1). Poročilo naj vsebuje zaslonske slike, ki dokazujejo, da ste zapis resnično dodali !. (mimogrede: poskrbite, da boste v tabeli imeli čim manj zapisov, hm. 3?). Če realizacija v računalnici ni mogoča, naredite to lokalno, vendar mora odjemalec omogočati povezavo s poljubnim strežnikom. Preskusite tako, da uporabite mysql/mariadb strežnik sosedu.

### Naloga 3

Cilj naloge je izrabiti funkcionalnost, ki jo ponuja JTable. Vaš program naj omogoča tabelarni izpis vsebine zelene tabele, vnos povpraševanja (queryja) preko posebne vnosne vrstice (glejte primer v TableExamples), vendar mora omogočati tudi ažuriranje podatkov v tabeli baze skladno z ažuriranjem podatkov v JTable. Prikaz na zaslону naj omogoča tudi razvrščanje zapisov po poljubnem polju tabele.

Nekaj referenc, ki mogoče pridejo prav:

- vodič za uporabo JTable, <http://java.sun.com/docs/books/tutorial/uiswing/components/table.html> (2.2.2012)
- dokumentacija razreda JTable, <http://docs.oracle.com/javase/6/docs/api/javax/swing/JTable.html>, dostop izvršen 2.2.2012

Vizualizirajte tabelo ucenci ! Zgled izrisa naj bo spodnji levi del desne slike v nalogi 4 (tabela). Izris naj se avtomatično osveži vsako minuto (Thread, TimerTask,...).

Uporabite javafx tehnologijo in vizualizacijo tabele izvedite z TableView kontrolo. Primer rabe in dokumentacija sta podana v naslednjih povezavah:

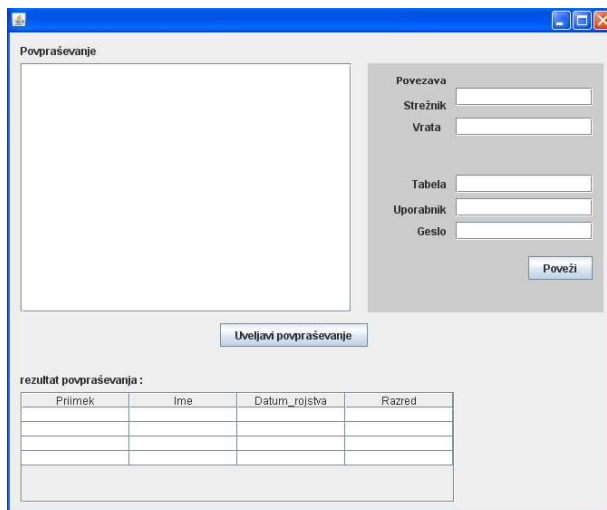
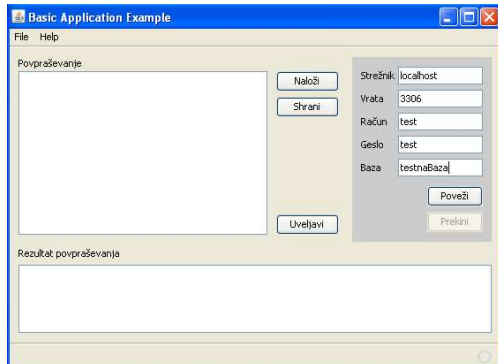
- Oracle, Using JavaFX UI Controls Using JavaFX UI Controls, 12 - Table View, [https://docs.oracle.com/javafx/2/ui\\_controls/table-view.htm](https://docs.oracle.com/javafx/2/ui_controls/table-view.htm), prevz. jan 2016 (arhaično);
- OpenjFX, JavaFX api, TableView, <https://openjfx.io/javadoc/17/javafx.controls/javafx/scene/control/TableView.html>, prevz. jan 2022;
- Jenkov, JavaFX TableView, <http://tutorials.jenkov.com/javafx/tableview.html>, prevz. jan 2022.

### Naloga 3

Realizacije enostavnega vmesnika za pisanje in zajemanje rezultatov povpraševanj.

Tipično v osnovni varianti izdelate formo z dvema okni: vnosnim, kamor vnašate povpraševanja (query-je) in drugo, kamor se beležijo rezultati povpraševanja. Na isti formi naj bo tudi informacija o tem, na kateri strežnik ste povezani, katero uporabniško ime uporabljate in katera je tekoča (aktivna) podatkovna baza na strežniku, s katero v danem trenutku delate.

Primeri form:



Priimek	Ime	Datum_rojstva	Razred

Tehnologija, ki jo uporabite za izdelavo form naj bo javaFX oz. fxml.

## Naloga 4

Realizirati bi želeli sistem beleženja rezultatov igranja poljubne igre. Beležili bi informacijo o uporabniku-igralcu (poljudno ime (nick, alias), ime, priimek, naslov, čas zadnjega spremembe rezultata) in beleženje rezultatov igre (katera igra, rezultat igranja,igralec, datum igranja, točke). Sistem naj omogoča dostop do informacij o 10 najboljših igralcih vsake/posamezne igre (igralec se na spisku pojavlja zgolj z najboljšim rezultatom), o 10 igralcih, ki so največkrat igrali neko/posamezno igro, statistiko igranja posameznega igralca. (ostale statistike, če boste imeli čas).

- Realizirajte podatkovno bazo, potrebne tabele in morebitne relacije:
- Realizirajte možnost kreiranja podatkovnih baz in tabel, če te ne obstajajo
- Realizirati postopke generacije podatkov v bazo (za npr. 10 igralcev, naključne potrebne podatke)
- Realizirajte odjemalec za pvpraševanja, kot so dana v opisu naloge.

(Skrajni rok za dokončanje in oddajo vaje je 21 dni od datuma, objavljenega v glavi tega dokumenta)

**Naloga 5<sup>\*1</sup>**

Realizirajte aplikacijo s fall-back oz. rezervnim mehanizmom; če se s SUPB MySQL ali MariaDB na izbranem naslovu/vratih iz kakšnega-koli razloga ne da povezati, naredite povezavo z +mysqLite+. Celoten mehanizem potem deluje preko rezervne povezave.

**Naloga 6\***

Fall-back mehanizem se uporablja začasno. Ko je SUPB spet dostopen, nadaljejo izvajanje od tam; vendar je potrebno vmes spremenjene/pridobljene zapise tudi zlitimi s tistimi, ki so bili predhodno vpisani b zbirko na SUPB.

---

<sup>1</sup> Nalogi 5 in 6 sta neobvezni seveda pa njuna realizacija vpliva na oceno