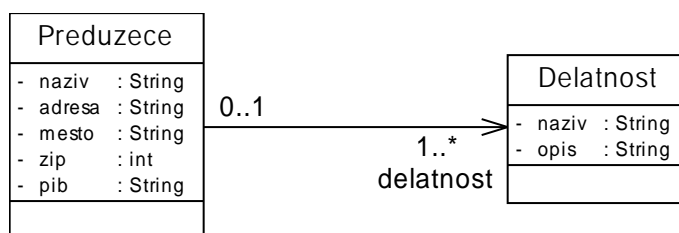


## Одржавање софтвера - Модификовање софтвера -

В01: Модификација софтвера изменом атрибута у постојећим класама

### ЗАДАТАК 1

Поставити Веб апликацију **preduzece** на **Apache Tomcat** веб сервер. Поједностављени модел предузећа са две JavaBean класе **Preduzece** и **Delatnost** је приказан на слици 1.



Слика 1. Поједностављени модел класа за предузеће

1. Анализирати структуру апликације и идентификовати све елементе и њихове везе. Анализу документовати у MS Word фајлу **analiza\_modifikacije.docx** са предложеном структуром, и то у секцији **Анализа структуре софтвера**.
2. Проширити класу (ентитет) **Preduzece** атрибутом који омогућује унос матичног броја предузећа и веб адресе за веб сајт предузећа. Анализирати све потребне измене и документовати у MS Word **analiza\_modifikacije.docx** фајлу са предложеном структуром, и то у секцији **Анализа модификације**.
3. Извршити све потребне модификације софтвера и тестирати функционисање модификованог софтвера.

### Решење

1. Измена класе **Preduzece** подразумева додавање два атрибута типа **String**, модификовање конструктора који прихвата атрибуте, додавање одговарајућих **GET/SET** метода и модификацију наслеђених метода да би се обрадили нови атрибути. Атрибути класе су приказани у следећем листингу:

```
private String naziv;
private String adresa;
private String mesto;
private int zip;
private String pib;
private String maticniBroj;
private String vebSajt;
```

Измена метода за серијализацију објеката класе **Preduzece** је приказана у следећем листингу:

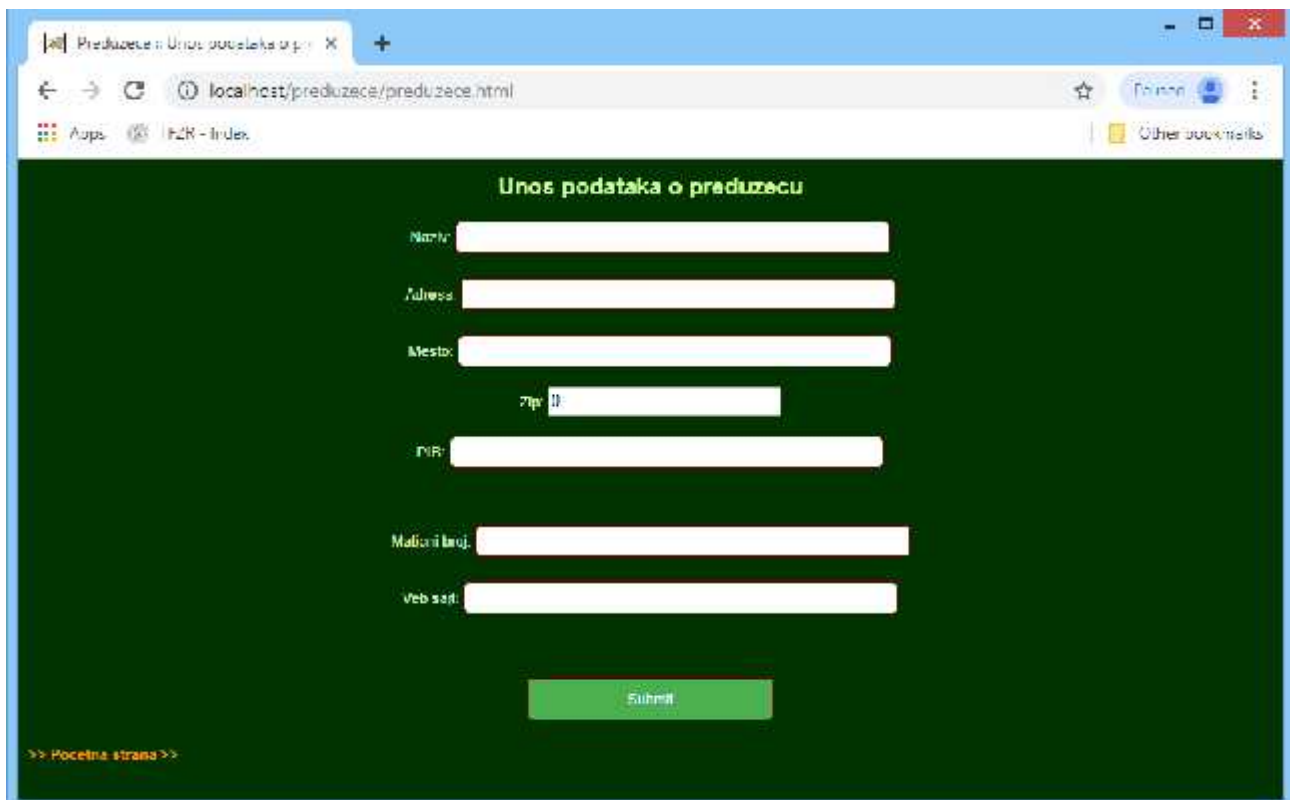
```
@Override
public void readExternal(ObjectInput oi)
    throws IOException, ClassNotFoundException {
    this.setNaziv((String) oi.readObject());
    this.setAdresa((String) oi.readObject());
    this.setMesto((String) oi.readObject());
    this.setZip(oi.readInt());
    this.setPib((String) oi.readObject());
    this.setMaticniBroj((String) oi.readObject());
    this.setVebSajt((String) oi.readObject());
}

@Override
public void writeExternal(ObjectOutput oo) throws IOException {
    oo.writeObject(this.getNaziv());
    oo.writeObject(this.getAdresa());
    oo.writeObject(this.getMesto());
    oo.writeInt(this.getZip());
    oo.writeObject(this.getPib());
    oo.writeObject(this.getMaticniBroj());
    oo.writeObject(this.getVebSajt());
}
```

2. Измена форме за унос података о предузећу додавањем два нова поља за унос. Измена HTML кода странице је приказана у следећем листингу:

```
<div class="formtext">Maticni broj: <input type="text" name="maticniBroj"><br><br></div>
<div class="formtext">Veb sajt: <input type="text" name="vebSajt"></div><br><br>
```

Нова страница за унос података о предузећу је:



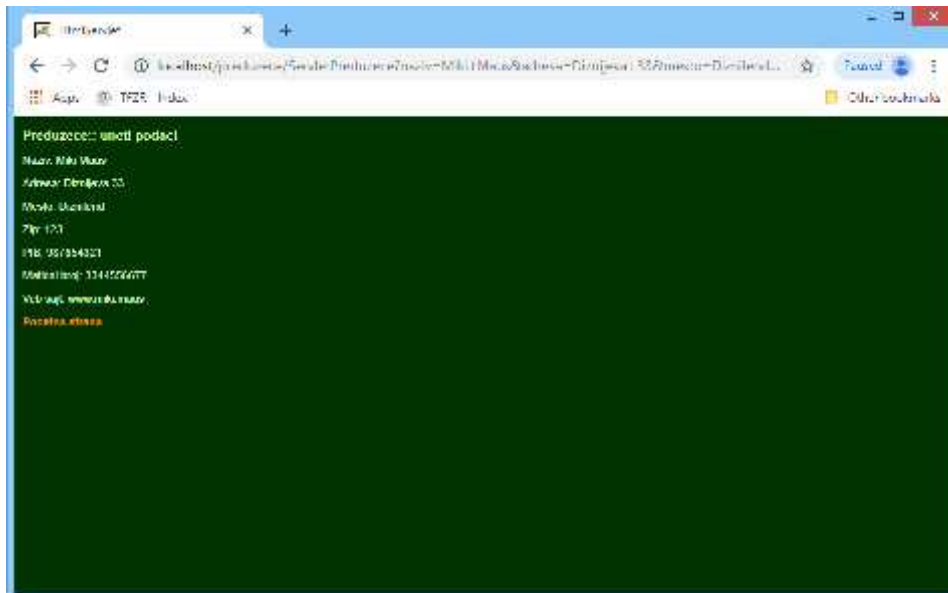
The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost/preduzece/preduzece.html'. The page content is a form titled 'Unos podataka o preduzecu' on a dark green background. The form contains the following fields and labels:

- Naziv:
- Adresa:
- Mesto:
- Zip:
- PIB:
- Maticni broj:
- Veb sajt:

At the bottom of the form is a green 'Submit' button. In the bottom left corner of the page, there is a link '>> Pocetna strana >>'. The browser's address bar and tabs are visible at the top.

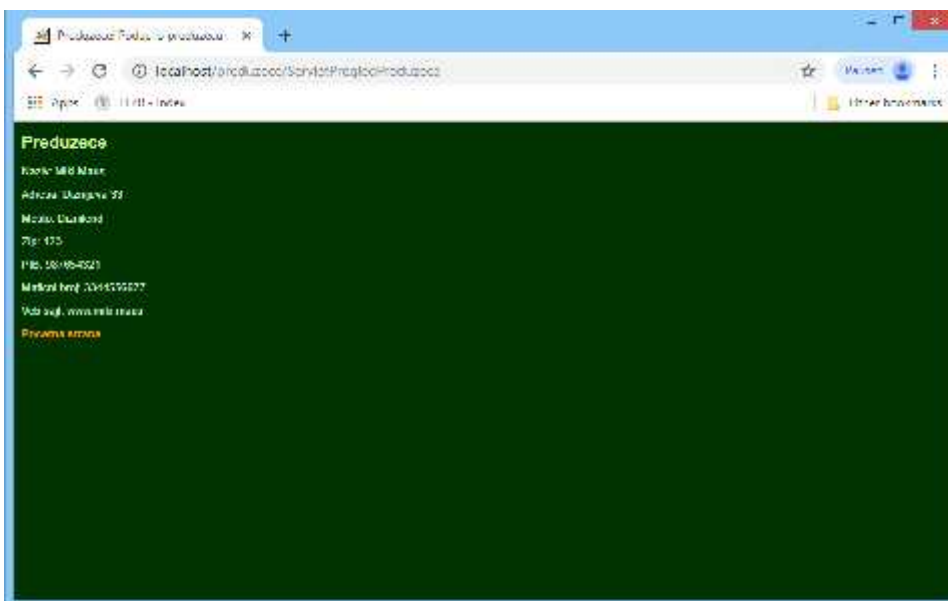
3. Измена сервлета **ServletPreduzece** за унос података о предузећу подразумева учитавање нових података о предузећу и снимање у датотеку на диску, као и приказ унетих података. Модификације треба урадити у методи **doGet**.

Извршавањем модификованог сервлета добија се следећа страница са учитаним подацима о предузећу:



4. Сервлет **ServletPregledPreduzeca** за приказ података о предузећу треба модификовати тако да приказује податке са два нова атрибута. Модификације треба урадити у методи **doGet**.

Извршавањем модификованог сервлета добија се следећа страница са учитаним подацима о предузећу:



### **ЗАДАТАК ЗА САМОСТАЛНИ РАД**

\_01

Проширити класу (ентитет) **Delatnost** пољем за шифру делатности. Обезбедити све потребне измене у коду да би се проширења могла имплементирати.

Анализирати све потребне измене и документовати у MS Word фајлу **analiza\_modifikacije.docx** са предложеном структуром.

Извршити све потребне модификације софтвера и тестирати функционисање модификованог софтвера.