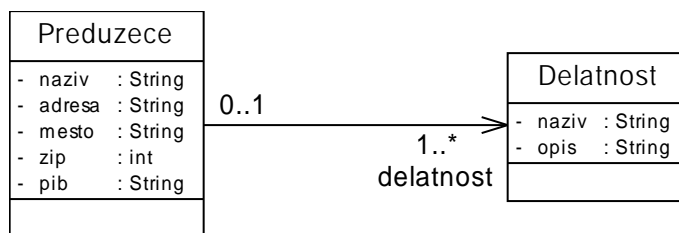


Одржавање софтвера - Модификовање софтвера -

В02: Модификација софтвера додавањем новог ентитета (класе)

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

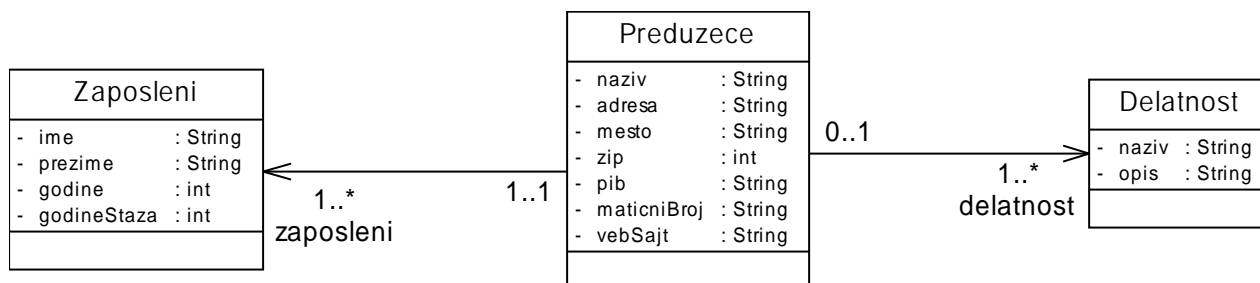
1. Анализирати структуру апликације и идентификовати све елементе и њихове везе. Анализу документовати у MS Word фајлу **analiza_modifikacije.docx** са предложеном структуром, и то у секцији **Анализа структуре софтвера**.

2. Додати класу (ентитет) **Zaposleni** која омогућује руковање запосленима предузећа у оквиру софтвера. Запосленог треба описати следећим атрибутима: име, презиме, године и године стажа. Предузеће може имати више запослених, а сваки запослени ради само у једном предузећу. Анализирати све потребне измене и документовати у MS Word фајлу **analiza_modifikacije.docx** са предложеном структуром, и то у секцији **Анализа модификације**.

3. Извршити све потребне модификације софтвера и тестирати функционисање модификованог софтвера.

Решење

1. Додавање класе **Zaposleni** подразумева да се класа повеже са класом **Preduzece** помоћу асоцијације која указује да предузеће може имати више запослених, што се може приказати дијаграмом класа.

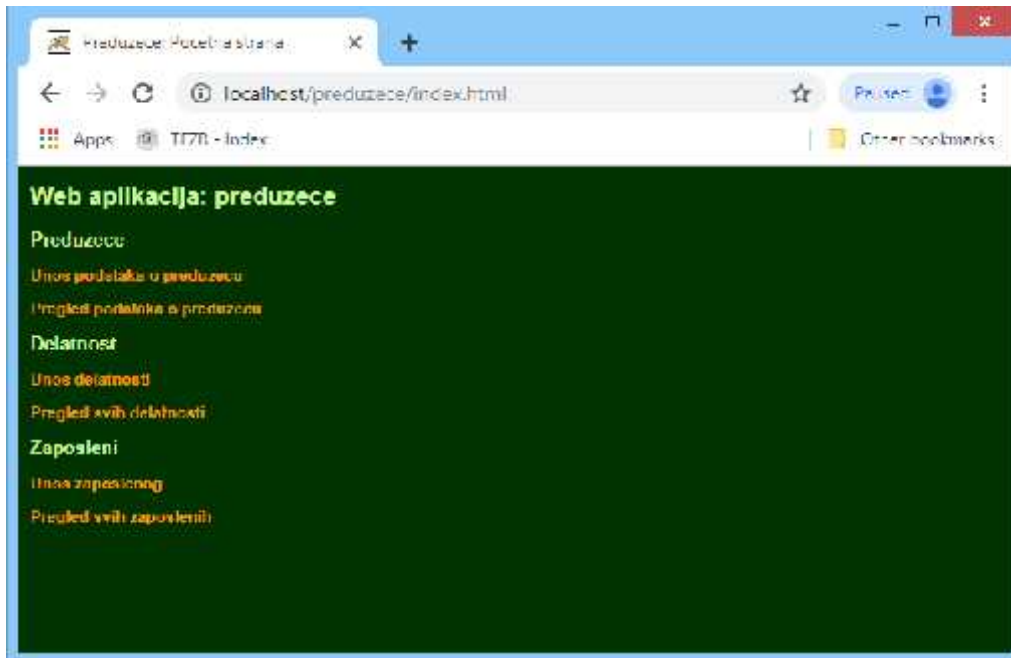


Класа **Zaposleni** се реализује као JavaBean, што омогућује да се објекти класе серијализују у датотеку.

Такође је потребно креирати је класу за руковање листом запослених **ListaZaposlenih** која омогућује да се листа запослених третира као JavaBean и серијализује у датотеку **zaposleni.plz**.

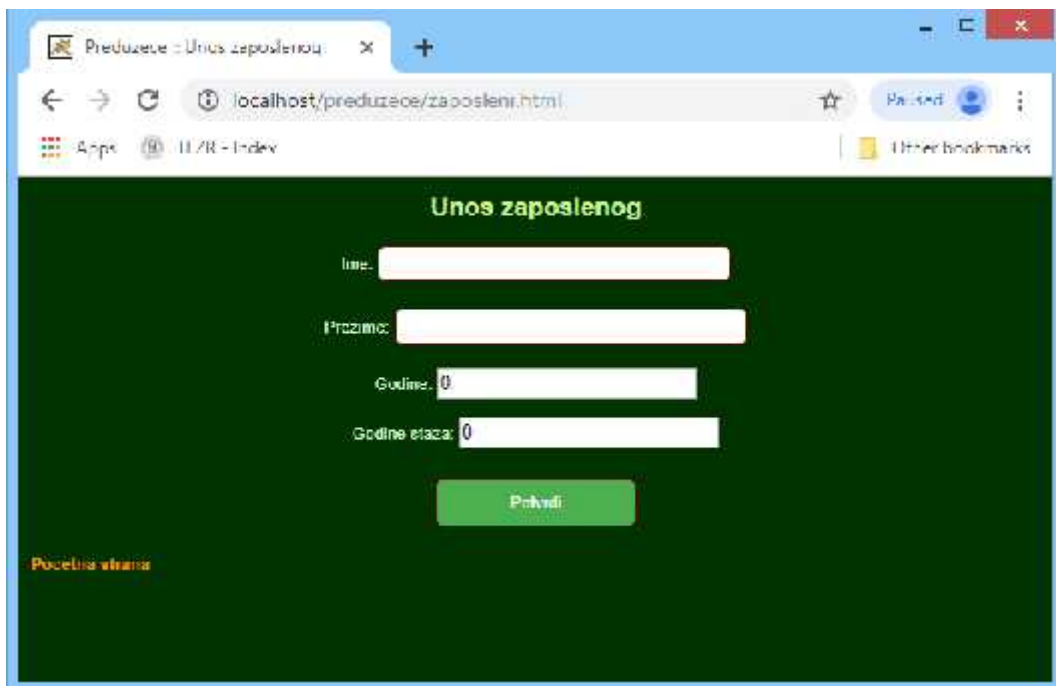
2. Статичку веб страницу **index.html** треба модификовати тако да се омогући унос објекта класе **Zaposleni**, као и преглед листе запослених.

```
<h2>Zaposleni</h2>
<p><a href="zaposleni.html">Unos zaposlenog</a></p>
<p><a href="ServletPregledZaposlenih">Pregled svih zaposlenih</a></p>
```



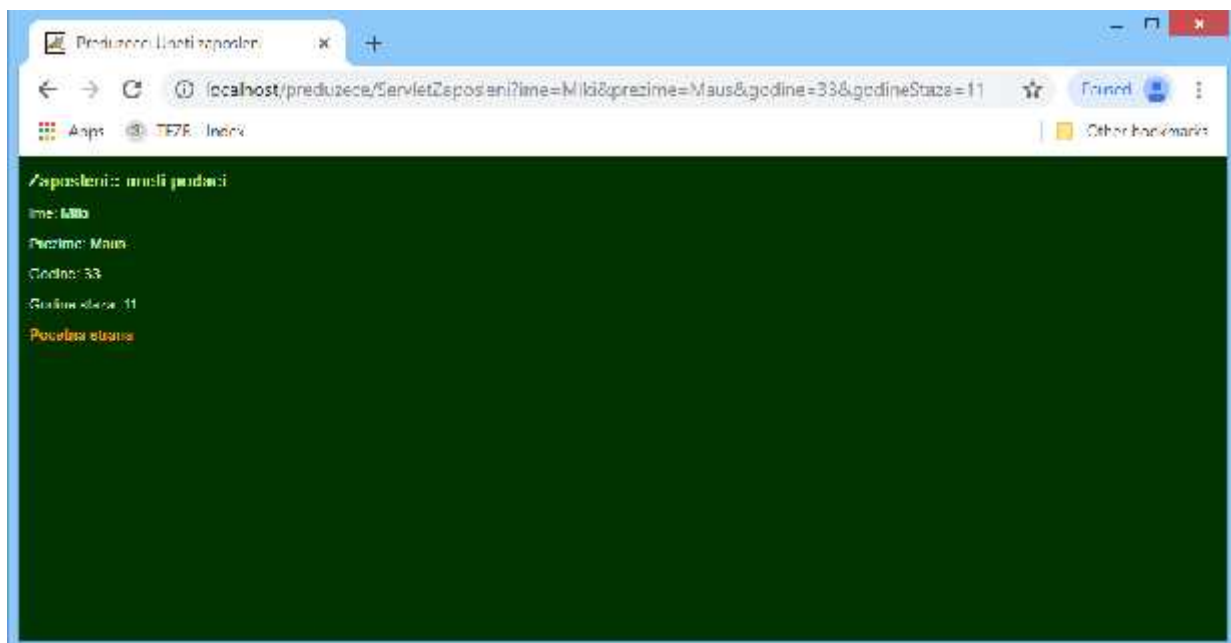
3. Треба додати веб форму за унос података о запосленом, што се ради додавањем веб странице **zaposleni.html**, која има поља за унос података о запосленом и позива сервлет **ServletZaposleni** који прихвата податке из веб форме. Веб форма за унос података о запосленом је:

```
<h1>Unos zaposlenog</h1>
<form action="ServletZaposleni" method="get">
  <div class="formtext">Ime: <input type="text" name="ime"><br><br></div>
  <div class="formtext">Prezime: <input type="text"
    name="prezime"><br><br></div>
  <div class="formtext">Godine: <input type="number" step="1" name="godine"
    value="0"><br><br></div>
  <div class="formtext">Godine staza: <input type="number" step="1"
    name="godineStaza" value="0"><br><br></div>
  <input type="submit" value="Potvrđi"> <!-- Press button to submit form -->
</form>
```



4. Сервлет **ServletZaposleni** треба додати у веб апликацију тако да приликом прихватања података о запосленом из веб форме податке уписује у листу запослених и приказује информацију о унетим подацима за текућег запосленог.

Извршавањем сервлета **ServletZaposleni** у основном фолдеру веб апликације се у датотеку **zaposleni.plz** додаје (уписује) нови запослени, а у веб апликацији се приказује информација о унетим подацима запосленог.



Сервлет треба пријавити у датотеци **web.xml** која је дескриптор веб апликације додавањем следећих линија:

```
<servlet>
  <servlet-name>ServletZaposleni</servlet-name>
  <servlet-class>ServletZaposleni</servlet-class>
</servlet>

<servlet-mapping>
  <servlet-name>ServletZaposleni</servlet-name>
  <url-pattern>/ServletZaposleni</url-pattern>
</servlet-mapping>
```

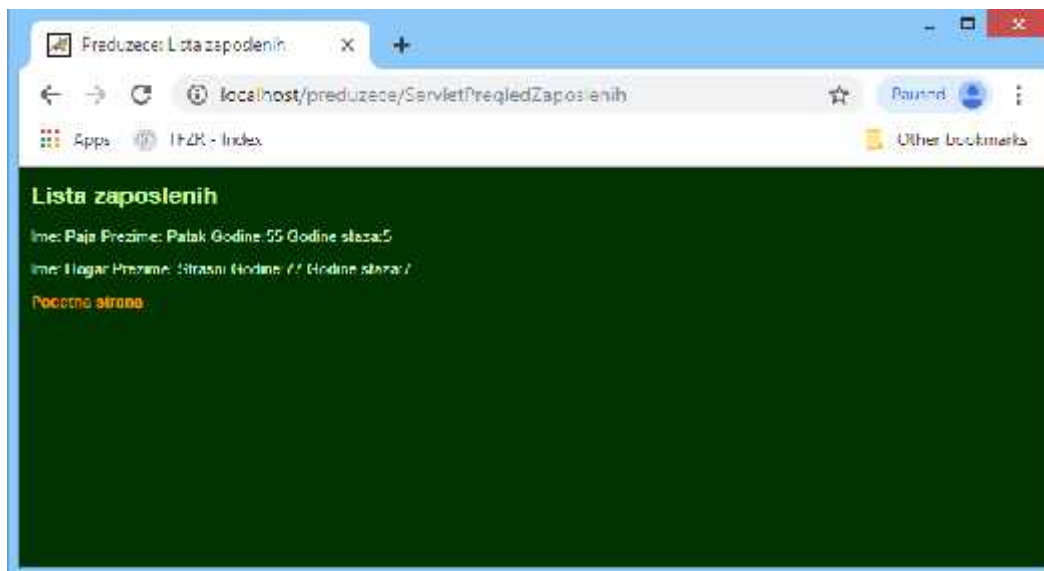
5. Сервлет **ServletPregledZaposlenih** треба креирати тако да приказује листу свих запослених у предузећу (објекти типа **Zaposleni**). Сервлет листу запослених учитава из фајла **zaposleni.plz**.

Сервлет треба пријавити у датотеци **web.xml** која је дескриптор веб апликације додавањем следећих линија:

```
<servlet>
  <servlet-name>ServletPregledZaposlenih</servlet-name>
  <servlet-class>ServletPregledZaposlenih</servlet-class>
</servlet>

<servlet-mapping>
  <servlet-name>ServletPregledZaposlenih</servlet-name>
  <url-pattern>/ServletPregledZaposlenih</url-pattern>
</servlet-mapping>
```

Извршавањем сервлета **ServletPregledZaposlenih** се добија приказ свих запослених.



ЗАДАЦИ ЗА САМОСТАЛНИ РАД

_01

Модел преузећа модификовати додавањем класе (ентитета) **Odelenje** која описује одељење или департман који представља организациону целину у оквиру предузећа. Департман моделовати помоћу следећих атрибута: назив, опис, број запослених. Предузеће може имати једно или више одељења, а одељење може постојати само у оквиру предузећа. Сва одељења треба евидентирати у листи која се чува на диску.

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

Извршити све потребне модификације софтвера и тестирати функционисање модификованог софтвера.

_02

Модел преузећа модификовати додавањем класе **Objekat** која служи за моделовање објеката које користи предузеће. Предузеће може користити један или више објеката. Сваки објекат се моделује следећим атрибутима: назив, опис, намена, поседује (тип логичке променљиве који означава да ли предузеће поседује објекат или га само користи тј. изнајмљује). Све објекте треба евидентирати у листи која се чува на диску.

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

Извршити све потребне модификације софтвера и тестирати функционисање модификованог софтвера.