

Parsarea fișierelor XML folosind Java

Limbajul Java are deja în specificația sa o infrastructură pentru procesarea fișierelor XML.

Acesta este JAXB

Java Architecture for XML Binding

Cât de mult cod trebuie scris ?

- Nu mult !
- Fiecare element, atribut și valoare pot fi definite cu ajutorul adnotărilor specifice ale JAXB-ului
- Fiecare adnotare folosește doar o linie în plus în cod

```
@XmlRootElement
public class Customer {
    @XmlAttribute
    String name;
    @XmlElement
    int age;
    @XmlElement
    int id;
}
```

```
@XmlRootElement
class Teacher{
    @XmlAttribute
    String name;
    @XmlElement
    ArrayList<Student> student;
}
```

```
@XmlRootElement
class Student{
    @XmlAttribute
    String name;
}
```

Cum se face conversia din Java în XML ?

- Se creează o instanță de obiect JAXBContext pentru elementul pe care dorești să îl parsezi
- Apoi se creează un obiect de tip Marshaller
- Apoi se apelează metoda marshal cu obiectul pe care dorim să îl parsăm, și destinația ei

```
File file = new File(filePath);
try {
    JAXBContext jaxbContext = JAXBContext.newInstance(o.getClass());
    Marshaller jaxbMarshaller = jaxbContext.createMarshaller();
    jaxbMarshaller.setProperty(Marshaller.JAXB_FORMATTED_OUTPUT, true);
    jaxbMarshaller.marshal(o, file);
} catch (JAXBException e) {
    e.printStackTrace();
}
```

Cum se face conversia din XML în Java ?

- Se creează o instanță de obiect JAXBContext pentru elementul pe care dorești să îl parsezi
- Apoi se creează un obiect de tip Marshaller
- Apoi se apelează metoda marshal cu obiectul pe care dorim să îl parsăm, și destinația ei

```
private static <T> T parseFromFile(Class<T> cl, String filePath){  
    T object = null;  
    try {  
        JAXBContext context = JAXBContext.newInstance(cl);  
        Unmarshaller unmarshaller = context.createUnmarshaller();  
        object = (T) unmarshaller.unmarshal(new File(filePath));  
    } catch (JAXBException e) {  
        e.printStackTrace();  
    }  
    return object;  
}
```

Cum definesc nume care nu au forma implicită de camel-casing?

```
@XmlElement
class Teacher{
    @XmlAttribute
    String name;
    @XmlElement(name="class")
    ClassElement classElement;
}

@XmlRootElement(name="class")
class ClassElement{
    @XmlAttribute
    String name;
    @XmlElement(name="Student")
    Student student;
}

@XmlRootElement(name="Student")
class Student{
    @XmlAttribute
    String name;
}
```