

№ 5 Сериализация объектов, JAXP, XML, Json

Задание

Добавить в предыдущий проект возможность:

1. разбора XML-документа и инициализации коллекции объектов (самолеты, путевки, студенты и т.п.) информацией из XML-файла (расширение п.8 л.р.3-4). Для этого :
2. Создать файл XML (хранит разные типы из вашей иерархии) и соответствующую ему схему XSD. Положите их в отдельную папку (например files) проекта.
3. Произвести проверку валидности XML-документа с привлечением XSD.
4. При разработке XSD использовать простые и комплексные типы, перечисления, шаблоны и предельные значения.

Например:

```
<complexType name="AirUseul">
  <complexContent>
    <extension base="tns:air">
      <sequence>
        <element name="load-Capacity"
type="positiveInteger" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
      </sequence>
    </extension>
  </complexContent>
</complexType>

<complexType name="AirParam">
  <sequence>
    <element name="highth" type="double" />
    <element name="length" type="double" />
    <element name="weith" type="positiveInteger" />
  </sequence>
</complexType>
```

5. Для разбора использовать SAX (Simpl API for XML) и на выбор DOM (Document Object Model) или StAX (Streaming API foe XML) парсеры (содать три отдельных класса для преобразования). Для сортировки объектов использовать интерфейс Comparator.
6. С помощью XSL преобразовтаь XML –файл в формат HTML и при выводе отсортировать по одному из атрибутов.
7. Сделайте классы предыдущего проекта №3-4 сериализуемым. Продемонстрируйте сериализацию и десериализацию объектов в файл.

8. Добавьте методы чтения (инициализация коллекции) объектов (самолеты, путевки, студенты и т.п.) и записи (результаты запросов) в JSON файл.
9. Изучите утилиту jar. Упакуйте проект в jar-файл командной строкой, изучите ключи. Сделайте архив исполняемым. Запустите проект.
10. То же задание выполните в среде IntelliJ.
Используйте <https://www.jetbrains.com/idea/help/configuring-artifacts.html>