

Yêu cầu: Sinh viên tạo 1 project có tên theo định dạng: HotenSV_MaSV_Lop. Tạo các file XSD, XML trong project đó được đặt tên: Bai1.xsd, Bai1.xml, Bai2.xsd, Bai2.xml. Nén project bài làm thành HotenSV_MaSV_Lop.rar, được tải lên hệ thống LMS.

Bài 1. Tạo lược đồ XML mô tả cấu trúc dữ liệu cho bài toán quản lý thông tin nhân viên, bao gồm: mã nhân viên, họ tên, ngày, tháng, năm sinh, giới tính, quê quán, số điện thoại, trình độ, hệ số điểm với các ràng buộc tương ứng

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<xs:schema id="XMLSchema2"
  targetNamespace="http://tempuri.org/XMLSchema2.xsd"
  elementFormDefault="qualified"
  xmlns="http://tempuri.org/XMLSchema2.xsd"
  xmlns:mstns="http://tempuri.org/XMLSchema2.xsd"
  xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
>
  <!--Ràng buộc cho họ tên, quê quán-->
  <xs:simpleType name="htType">
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:maxLength value="50"/></xs:maxLength>
      <xs:minLength value="2"/></xs:minLength>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
  <!--Ràng buộc cho trình độ-->
  <xs:simpleType name="tdType">
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:enumeration value="Đại học"/></xs:enumeration>
      <xs:enumeration value="Cao đẳng"/></xs:enumeration>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
```

```

<!--Ràng buộc cho giới tính-->
<xs:simpleType name="gtType">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value="Nam"></xs:enumeration>
    <xs:enumeration value="Nữ"></xs:enumeration>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<!--Ràng buộc cho ngày sinh-->
<xs:simpleType name="nsType">
  <xs:restriction base="xs:date">
    <xs:minExclusive value="1995-01-01"></xs:minExclusive>
    <xs:maxExclusive value="1998-12-30"></xs:maxExclusive>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<!--Ràng buộc cho hệ số điểm TKeets-->
<xs:simpleType name="hsType">
  <xs:restriction base="xs:decimal">
    <xs:fractionDigits value="2"></xs:fractionDigits>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<!--Ràng buộc cho mã nv các chữ cái và chữ số và 10 ký tự -->
<xs:simpleType name="maType">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:pattern value="[a-zA-Z0-9]{10}"></xs:pattern>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>

```

```

<!--Sử dụng các kiểu Type vừa định nghĩa-->
<xs:complexType name="svType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="Hoten" type="htType"></xs:element>
    <xs:element name="Ngaysinh" type="nsType"></xs:element>
    <xs:element name="Gioitinh" type="gtType"></xs:element>
    <xs:element name="Que" type="htType"></xs:element>
    <xs:element name="Trinhdo" type="tdType"></xs:element>
    <xs:element name="Hesodiem" type="hsType"></xs:element>
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="masv" type="maType" use="required"></xs:attribute>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="SinhvienType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="Sinhvien" type="mstns:svType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"></xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:element name="QLSV" type="mstns:SinhvienType"></xs:element>
</xs:schema>

```

- Nhập dữ liệu cho File XML dựa trên lược đồ mô tả

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<QLSV xmlns="http://tempuri.org/XMLSchema2.xsd">
  <Sinhvien masv="sinhvien01">
    <Hoten>Nguyễn Văn Tuấn</Hoten>
    <Ngaysinh>1998-08-12</Ngaysinh>
    <Gioitinh>Nam</Gioitinh>
    <Que>Hà nội</Que>
    <Trinhdo>Đại học</Trinhdo>
    <Hesodiem>3.12</Hesodiem>
  </Sinhvien>
  <Sinhvien masv="sinhvien02">
    <Hoten>Nguyễn Tuấn Anh </Hoten>
    <Ngaysinh>1995-02-02</Ngaysinh>
    <Gioitinh>Nam</Gioitinh>
    <Que>Bắc Ninh</Que>
    <Trinhdo>Đại học</Trinhdo>
    <Hesodiem>3.12</Hesodiem>
  </Sinhvien>
</QLSV>

```

Bài 2. Cho file **Bai2.xml** lưu trữ thông tin về các mặt hàng của từng hóa đơn.

```

<DS>
<HoaDon>
  <MaHD> HD1 </MaHD>
  <NgayBan> 2015-11-09 </NgayBan>
  <LoaiHang MaLoai="A" TenLoai="Điện tử">
    <Hang MaHang="H1">
      <TenHang>Ti Vi </TenHang>
      <SoLuong> 60 </SoLuong>
      <DonViTinh>Chiếc</DonViTinh>
      <DonGia>6000000</DonGia>
    </Hang>
    <Hang MaHang="H2">
      <TenHang>Tủ Lạnh</TenHang>
      <SoLuong> 80 </SoLuong>
      <DonViTinh>Chiếc</DonViTinh>
      <DonGia>4200000</DonGia>
    </Hang>
  </LoaiHang>
</HoaDon>
...
</DS>

```

1. Xây dựng lược đồ mô tả cấu trúc của file XML để lưu trữ các thông tin trên. Yêu cầu các thông tin phải đảm bảo các ràng buộc sau:

- Mã hàng phải duy nhất (tối đa 6 kí tự)
- Đơn giá phải lớn hơn 0.

- Đơn vị tính chỉ có thể là một trong các giá trị sau: gói, hộp, chiếc.
- Cho phép nhập tối đa 4 hóa đơn, 10 loại hàng và không hạn chế các mặt hàng.

2. Xây dựng file XML hợp lệ với lược đồ đã xây dựng để lưu trữ thông tin trên (nhập vào 2 hóa đơn, mỗi hóa đơn 2 loại hàng và mỗi loại hàng nhập 3 mặt hàng).
