

## Recipe – XML Schema

```
<?xml version="1.0"?>
<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" elementFormDefault="qualified">
  <xsd:element name="recipe">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element ref="title"/>
        <xsd:element ref="background"/>
        <xsd:element ref="recipe_info"/>
        <xsd:element ref="nutritional_info"/>
        <xsd:element name="comments" type="xsd:string"/>
        <xsd:element ref="ingredients"/>
        <xsd:element ref="directions"/>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  <xsd:element name="title" type="xsd:string"/>
  <xsd:element name="background">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element ref="author"/>
        <xsd:element ref="history"/>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  <xsd:element name="author" type="xsd:string"/>
  <xsd:element name="history" type="xsd:string"/>
  <xsd:element name="recipe_info">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element ref="prep_time"/>
        <xsd:element ref="cook_time"/>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  <xsd:element name="prep_time" type="xsd:string"/>
  <xsd:element name="cook_time" type="xsd:string"/>
  <xsd:element name="nutritional_info">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="calories" type="xsd:string"/>
        <xsd:element name="fat" type="xsd:string"/>
        <xsd:element name="protein" type="xsd:string"/>
        <xsd:element name="carbohydrates" type="xsd:string"/>
        <xsd:element name="cholesterol" type="xsd:string"/>
        <xsd:element name="sodium" type="xsd:string"/>
        <xsd:element name="fiber" type="xsd:string"/>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
</xsd:schema>
```

```
<xsd:element name="ingredients">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="item" type="itemType" maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:complexType name="itemType">
  <xsd:complexContent>
    <xsd:extension base="xsd:string">
      <xsd:attribute name="quantity" type="xsd:string" use="required"/>
      <xsd:attribute name="unit" type="xsd:string" use="required"/>
    </xsd:extension>
  </xsd:complexContent>
</xsd:complexType>
<xsd:element name="directions">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="directions_standard"/>
      <xsd:element ref="directions_variation" maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="directions_standard">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="step" maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="directions_variation">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="variation_name" maxOccurs="unbounded"/>
      <xsd:element ref="step" maxOccurs="unbounded"/>
      <xsd:element ref="variation_comment" minOccurs="0"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:schema>
```