# 1. Basic

\_ Simple Object Access Protocol, đây là 1 tiêu chuẩn của W3C, là giao thức sử dụng XML để định nghĩa dữ liệu dạng thuần văn bản (plain text) thông qua HTTP. SOAP là 1 trong những cách web service sử dụng để truyền tải dữ liệu. Vì dựa trên XML nên SOAP là 1 giao thức không dựa trên platform cũng như bất kỳ loại ngôn ngữ lập trình nào.

\_ 1 thông điệp SOAP gồm có 2 phần là header và body.

+ header chỉ ra địa chỉ web service, host, content-type và content-length

# 2. WSDL

Web service description language

# 3. SOAP 1.1

## Ví dụ về request:

POST /StockQuote HTTP/1.1  
Host: www.stockquoteserver.com  
Content-Type: text/xml; charset="utf-8"  
Content-Length: nnnn  
SOAPAction: "Some-URI"  
  
<SOAP-ENV:Envelope  
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"  
  SOAP-ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">  
   <SOAP-ENV:Body>  
       <m:GetLastTradePrice xmlns:m="Some-URI">  
           <symbol>DIS</symbol>  
       </m:GetLastTradePrice>  
   </SOAP-ENV:Body>  
</SOAP-ENV:Envelope>

Dòng màu vàng là thể hiện version 1.1

## Ví dụ về response:

HTTP/1.1 200 OK  
Content-Type: text/xml; charset="utf-8"  
Content-Length: nnnn  
  
<SOAP-ENV:Envelope  
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"  
  SOAP-ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"/>  
   <SOAP-ENV:Body>  
       <m:GetLastTradePriceResponse xmlns:m="Some-URI">  
           <Price>34.5</Price>  
       </m:GetLastTradePriceResponse>  
   </SOAP-ENV:Body>  
</SOAP-ENV:Envelope>

Dòng màu vàng là thể hiện cho version 1.1

# 4. SOAP 1.2

## Ví dụ về request:

POST /InStock HTTP/1.1  
Host: www.example.org  
Content-Type: application/soap+xml; charset=utf-8  
Content-Length: nnn  
  
<?xml version="1.0"?>  
  
<soap:Envelope  
xmlns:soap="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope/"  
soap:encodingStyle="http://www.w3.org/2003/05/soap-encoding">  
  
<soap:Body xmlns:m="http://www.example.org/stock">  
  <m:GetStockPrice>  
    <m:StockName>IBM</m:StockName>  
  </m:GetStockPrice>  
</soap:Body>  
  
</soap:Envelope>

Dòng màu vàng thể hiện version 1.2

## Ví dụ về response:

HTTP/1.1 200 OK  
Content-Type: application/soap+xml; charset=utf-8  
Content-Length: nnn  
  
<?xml version="1.0"?>  
  
<soap:Envelope  
xmlns:soap="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope/"  
soap:encodingStyle="http://www.w3.org/2003/05/soap-encoding">  
  
<soap:Body xmlns:m="http://www.example.org/stock">  
  <m:GetStockPriceResponse>  
    <m:Price>34.5</m:Price>  
  </m:GetStockPriceResponse>  
</soap:Body>  
  
</soap:Envelope>

Dòng màu vàng thể hiện version

# 5. Sử dụng SAAJ-SOAP with Attachment API Java để gửi request

## 1. Tạo factory connection, sau đó tạo connection

SOAPConnectionFactory soapConnectionFactory = SOAPConnectionFactory.newInstance();

SOAPConnection soapConnection = soapConnectionFactory.createConnection();

## 2. Tạo factory message, sau đó tạo message

MessageFactory messageFactory = MessageFactory.*newInstance*();

SOAPMessage soapMessage = messageFactory.createMessage();

## 3. Get SOAPPart

SOAPPart soapPart = soapMessage.getSOAPPart();

## 4. Get SOAPEnvelope và thêm namespace

SOAPEnvelope envelope = soapPart.getEnvelope();

String myNamespace = "myNamespace";

String myNamespaceURI = "http://www.webserviceX.NET";

envelope.addNamespaceDeclaration(myNamespace, myNamespaceURI);

# 1. Mean

XML is Extensible Markup Language

# 2. XML name rule

1. Element names are case-sensitive: Element name trong XML có phân biệt hoa thường

2. Element names must start with a letter or underscore: Element name phải bắt đầu bằng ký tự hoặc underscore

3. Element names cannot start with xml letter (XML, Xml, etc)

4. Element names can contain letters, digits, hyphens (gạch nối), underscore and periods (dấu chấm câu)

5. Element names cannot contain namespace