# 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);