



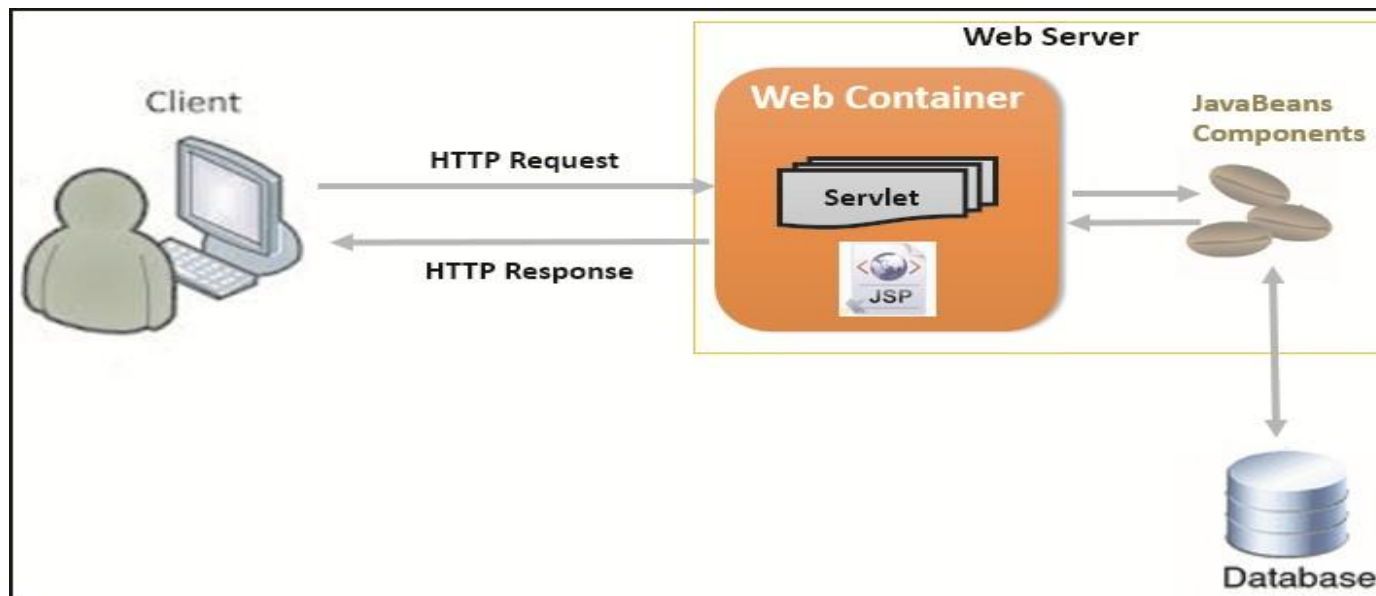
Bài 4

Giới Thiệu JSP, Các Action, Java Bean, Mô Hình MVC

- ❖ Hiểu kỹ hơn về các trang jsp
- ❖ Sử dụng ngôn ngữ biểu thức trong các trang jsp
- ❖ Các đối tượng ẩn trong các trang jsp
- ❖ Sử dụng các thẻ chuẩn và các thẻ tùy biến
- ❖ Các hành động chuẩn trong các trang jsp
- ❖ Hiểu và nắm được các khái niệm về mô hình MVC

❖ Một trang JSP:

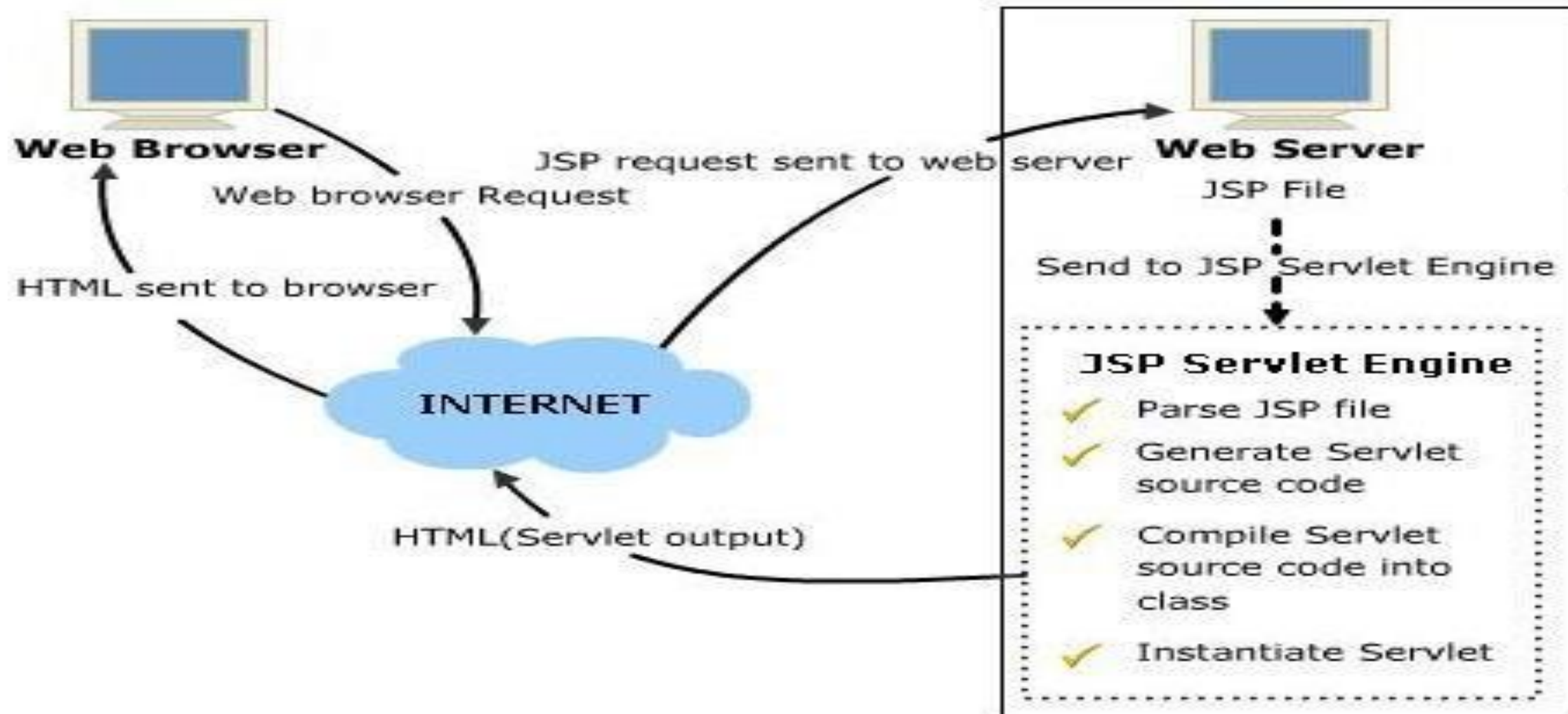
- Là một tài liệu văn bản chứa các nội dung tĩnh, các thẻ JSP và mã Java để sinh ra các nội dung động
- Các nội dung tĩnh được tạo từ các thẻ HTML, XML hoặc XHTML được sử dụng để tạo ra giao diện người dùng trên các trang web.
- Các nội dung động được sinh ra từ mã Java và các phần tử JSP kết hợp với các thẻ chuẩn và thẻ tùy biến



❖ Hầu hết các ứng dụng phần mềm bao gồm 3 lớp sau:

- ❖ Lớp hiển thị: Chứa giao diện người dùng và mã để xây dựng nên các giao diện
- ❖ Lớp ứng dụng hoặc nghiệp vụ: Chứa mã để tính toán các nghiệp vụ của ứng dụng
- ❖ Lớp truy xuất dữ liệu: Chứa mã để thao tác với các CSDL

❖ Hình mô tả kiến trúc của JSP



❖ Pha dịch:

Trong pha này các trang jsp sẽ được dịch thành mã servlet tương ứng và được quản lý bởi Servlet container.

❖ Pha thực thi:

Các lớp Servlet được sinh ra sẽ thực thi giao diện `HttpJspPage`, các lớp này được thực thi và kết quả trả về sẽ được dịch ngược lại thành các trang jsp phản hồi.



❖ **jspInit():**

- Được gọi trên Servlet được tạo ra để khởi tạo nó với các tham số

❖ **_jspService():**

- Được gọi bởi Servlet container và chịu trách nhiệm cho phần thân của trang JSP

❖ **jspDestroy():**

- Được thực thi bởi Servlet container trước khi hủy trang JSP từ bộ nhớ

❖ Các biểu thức JSP:

- Cú pháp: `<%= Java Expression %>`

❖ Các mã kịch bản Java:

- Cú pháp:

`<%`

Java code fragement

`%>`

❖ Các khai báo JSP

- Cú pháp: `<%! Java declaration code %>`

❖ Các chú thích trong trang JSP:

- Các chú thích của HTML: `<!-- Nội dung chú thích -->`
- Chú thích của JSP: `<%-- Chú thích JSP --%>`

❖ Các chỉ thị xử lý:

Điều khiển việc xử lý của toàn bộ trang JSP, xác định các gói thư viện được thêm vào và thông báo cho máy xử lý trang JSP các hành động được thực thi trên trang JSP

Cú pháp:

```
<%@ directiveName attribute="value" %>
```

❖ Cung cấp các chỉ dẫn điều khiển cấu trúc của trang.

```
<%@ page language="java"
    extends="className" import="className{,+}"
    session="true|false" buffer="none|sizeInKB"
    autoFlush="true|false" isThreadSafe="true|false"
    info="text" errorPage="jspUrl" isErrorPage="true|false"
    contentType="mimeType{;charset=charset}"
%>
```

```
<html>
<%@ page language="Java" %>
<head>
    <title>Testing Page Directive</title>
</head>
<body>
    <h1>Testing Page Directive</h1> This page is
    testing Page Directive.
</body>
</html>
```

- ❖ Thêm nội dung của tài nguyên khác vào trong trang jsp vào thời gian chạy.

```
<%@ include file="Filename" %>
```

```
<html>
  <head><title>Test for include directive </title></head>
  <body bgcolor="white">
    <font color="red">
      Today's date is :
      <%@ include file="date.jsp" %>
    </font>
  </body>
</html>
```

- ❖ Thêm các thẻ thư viện chuẩn và tùy biến vào trong trang jsp

```
<%@ taglib uri="tagLibraryURI" prefix="tagPrefix" %>
```

```
<%@ taglib uri="tags" prefix="mt" %>

<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>Hello World</TITLE>
  </HEAD>
  <BODY BGCOLOR="#FFFFFF">
    <HR>
    <mt:helloWorld/>
    <HR>
  </BODY>
</HTML>
```

❖ Các hành động chuẩn:

- Là các thẻ giống như XML
- Tạo một dạng của thẻ XML với tên tiền tố là jsp

❖ Sử dụng các hành động chuẩn với các mục đích:

- Điều hướng request và thêm vào các thực thi trong các trang
- Nhúng HTML thích hợp vào trong các trang
- Tương tác giữa các trang và JavaBean. Cung cấp thêm vào chức năng cho các thẻ thư viện.

- ❖ Thêm vào các file tĩnh hoặc động vào trong trang jsp hiện tại.

`<jsp:include page="weburl" flush="true"/>`

```
<!-- index.jsp -->
<html>
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=UTF-8">
  </head>
  <body>
    <h4><font color="BLUE">  Displaying Current
Date and Time
    </font></h4>

    <b>Today is: </b>

    <jsp:include page="printdate.jsp"/>

    <p><i> The Date and Time are displayed
as a result of evaluation of another JSP
page.
    </i></p>
  </body></html>
```

```
<!-- printdate.jsp-->
<%@page contentType="text/html"
pageEncoding="UTF-8" import="java.util.*"%>
<html>
  . . .
  <body>

    <%

      Date today = new Date();

      out.print(today.toString());

    %>
  </body>
</html>
```

- ❖ Điều hướng đối tượng request chứa yêu cầu của client từ một trang JSP tới một thành phần khác trên ứng dụng web.

<jsp:forward page="url"/>

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
    pageEncoding="UTF-8"%>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>Insert title here</title>
</head>
<body>
    <% response.sendRedirect("initStudent"); %>
</body>
</html>
```

- ❖ Muốn truyền đi tham số theo các hành động chuẩn, chúng ta sử dụng thẻ sau:

`<jsp:param name="parameterName" value="parameterValue"/>`

```
<!-- product.jsp -->
<html>
    . . .
<body>
    <jsp:include page="order.jsp" flush="true">
    <jsp:param name="currency_type" value="Dollar"/>
    <jsp:param name="amount" value="$110"/>
    </jsp:include>
</body>
</html>
```


❖ Được sử dụng để hiển thị các nội dung động, kết quả trả về là giá trị tính toán trong các biểu thức.

❖ Cú pháp:

`${ EL Expression }`

```
<!-- result.jsp -->
<%@page contentType="text/html" pageEncoding="UTF-8"%>
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
    <h1>Qualifying Exam Criteria:</h1>
    <br />
    <br />
    <p>Student should atleast score:</p>
    <pre>
        Subject      Marks
        Maths         ${40+30}
        Java          ${40+35}
        C++           ${40+35}
        Database      ${40+35}
    </pre>
    <hr />
    <p>You're accessing the Website on: ${header["user-
agent"]}</p>
</body>
</html>
```

- ❖ Là tập các đối tượng có sẵn trong tất cả các trang JSP
- ❖ Được tạo và nạp bởi Web container
- ❖ Được tham chiếu như là các biến đã được định nghĩa trước.
- ❖ Được truy xuất bên trong các phần tử kịch bản trong trang JSP
- ❖ Các đối tượng ẩn hay được sử dụng:
 - `pageContext`
 - `request`
 - `response`
 - `application`
 - ...

❖ **param:** Lấy giá trị của tham số trên trang JSP

➤ `${param.name_of_parameter}`

❖ **paramValues:** Lấy giá trị của tham số là một mảng

➤ `${paramValues.address[0]}`

❖ **requestScope và sessionScope:**

➤ Lấy giá trị thuộc tính của các đối tượng request và session.

➤ Trước đây thường lấy là:

`${requestScope.name_attr}` và `${sessionScope.name_attr}`

Các phiên bản của JavaEE về sau cả request và session đều lấy là `${name_attr}`.

- ❖ **cookie:** Lấy giá trị các đối tượng cookie
 - `${cookie.name.value}` Trong đó name là tên khi tạo cookie.
- ❖ **application:** Lấy giá trị thuộc tính của đối tượng application
 - `${applicationScope.name_attr}`
- ❖ **header và headerValues:** Lấy giá trị tiêu đề của request
 - `${header["host"]}`
 - `${headerValues.name}`

❖ Sử dụng thẻ **<jsp:useBean id="..." class="..." scope="..." />** để sử dụng một thành phần bean trong trang jsp

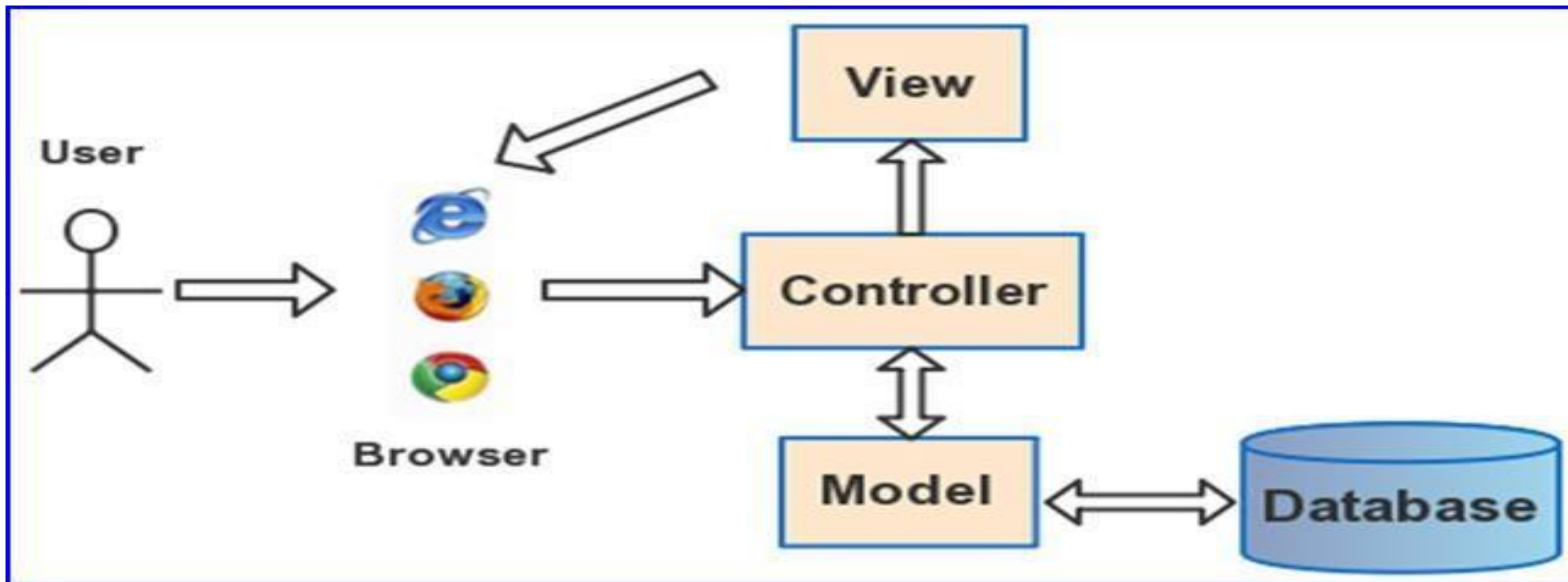
scope có thể là một trong các giá trị:

page | session | application | request.

❖ Sử dụng thẻ **<jsp:setProperty name="..." property="..." value="..." param="..." />** để gán giá trị thuộc tính cho thành phần bean

❖ Sử dụng thẻ **<jsp:getProperty name="..." property="..." />** để lấy giá trị thuộc tính từ thành phần bean

- ❖ Là một mẫu kiến trúc phần mềm
- ❖ Phân chia logic các thành phần hiển thị, xử lý và lưu trữ dữ liệu của một ứng dụng



- ❖ Mô hình MVC phân chia một ứng dụng thành 3 thành phần:

Controller

- Quản lý luồng dữ liệu giữa lớp Model và lớp View.
- Xử lý dữ liệu từ lớp Model và điều hướng sang một view thích hợp để hiển thị tới người dùng

View

- Được sử dụng để sinh ra phản hồi tới trình duyệt .
- Đơn giản là các trang JSP hoặc HTML.

Model

- Là lớp ở giữa controller và database.
- Chứa các logic nghiệp vụ và các chức năng mà thao tác với dữ liệu của ứng dụng.
- Có thể truy xuất các chức năng đóng gói trong model.

HỎI ĐÁP





TRẢI NGHIỆM THỰC HÀNH



TRÂN TRỌNG CẢM ƠN!



238 Hoàng Quốc Việt, Bắc Từ Liêm, Hà Nội



0968.27.6996



tuyensinh@bachkhoa-aptech.edu.vn



www.bachkhoa-aptech.edu.vn