

Servlet là gì

Servlets là gì?

Java Servlets là các chương trình chạy trên một Web server hoặc một Application server và thực hiện như là **một tầng trung gian** giữa một Yêu cầu từ một trình duyệt web hoặc HTTP client với các Database hoặc các ứng dụng trên HTTP server.

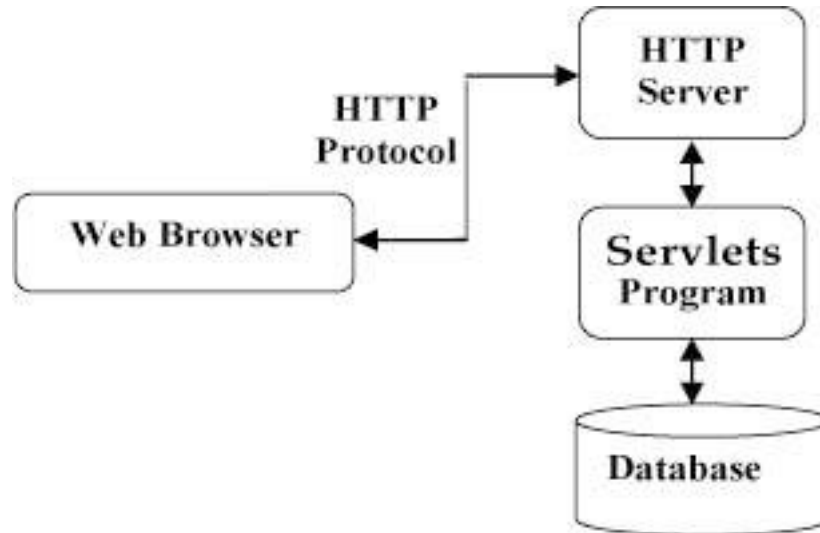
Sử dụng Servlets, bạn có thể thu thập Input từ người sử dụng thông qua các form trên trang web, hiển thị các bản ghi (record) từ một Database hoặc từ nguồn khác, và tạo các trang web động.

Java Servlets thường có chung mục đích: là các chương trình độc lập bởi việc sử dụng Common Gateway Interface (CGI). Nhưng so với CGI, thì Servlets có các lợi thế sau:

- Hiệu năng tốt hơn đáng kể.
- Servlets thực thi bên trong không gian địa chỉ của một Web server, không cần thiết phải tạo một tiến trình riêng biệt để xử lý mỗi yêu cầu từ Client.
- Servlets là độc lập trên nền tảng bởi vì chúng được viết bằng Java.
- Bởi vì viết bằng Java (mà Java cung cấp tình bảo mật cao trên Server) nên Servlets là đáng tin cậy.
- Tính năng đầy đủ của thư viện của các lớp trong Java là luôn luôn có sẵn cho Servlets. Nó có thể giao tiếp với Applet, Database hoặc phần mềm khác thông qua các Socket và kỹ thuật RMI mà bạn đã từng thấy.

Cấu trúc của Servlets

Sơ đồ dưới đây minh họa cấu trúc của Servlets trong một ứng dụng web:



Nhiệm vụ của Servlets

Servlets thực hiện các tác vụ chủ yếu sau:

- Đọc dữ liệu hiển thị (explicit) được gửi bởi Client (hoặc trình duyệt) bao gồm một HTML Form trên một trang web hoặc nó cũng có thể từ một Applet hoặc một chương trình Custom từ HTTP Client.
- Đọc dữ liệu yêu cầu HTTP ẩn (implicit) được gửi bởi Client (hoặc trình duyệt) bao gồm cookie, các loại media.
- Xử lý dữ liệu và cho ra kết quả. Tiến trình này có thể yêu cầu Database, đang thực thi một triệu hồi tới RMI hoặc CORBA, triệu hồi một Web Service, hoặc tính toán phản hồi một cách trực tiếp.
- Gửi dữ liệu hiển thị (ví dụ: tài liệu) tới các Client (hoặc trình duyệt). Tài liệu này có thể được gửi theo nhiều định dạng khác nhau, gồm text (HTML hoặc XML), nhị phân (hình ảnh GIF), Excel, .v.v.
- Gửi phản hồi HTTP ẩn tới các Client (hoặc trình duyệt), thông báo cho trình duyệt hoặc Client về kiểu của tài liệu được trả về (ví dụ: HTML), thiết lập các Cookie và Caching các tham số, cùng các tác vụ khác.

Package trong Servlets

Java Servlets là các lớp trong Java chạy bởi một Web Server mà có một trình thông dịch hỗ trợ Java Servlets.

Servlets có thể được tạo bởi sử dụng các gói **javax.servlet** và **javax.servlet.http** là một phiên bản mở rộng của thư viện lớp Java để hỗ trợ các dự án phát triển có phạm vi lớn. Các lớp này triển khai Java Servlet và JSP.

Java Servlet đã được tạo và được biên dịch giống như các lớp khác trong Java. Sau khi bạn cài đặt các gói servlet và thêm chúng vào Classpath trong máy của bạn, bạn có thể biên dịch Servlet với bộ biên dịch JDK hoặc bất kỳ bộ biên dịch nào khác.

Chương tới về chủ đề gì trong Servlets?

Chương tiếp theo, chúng tôi hướng dẫn bạn cách cài đặt môi trường để bắt đầu với Servlets.