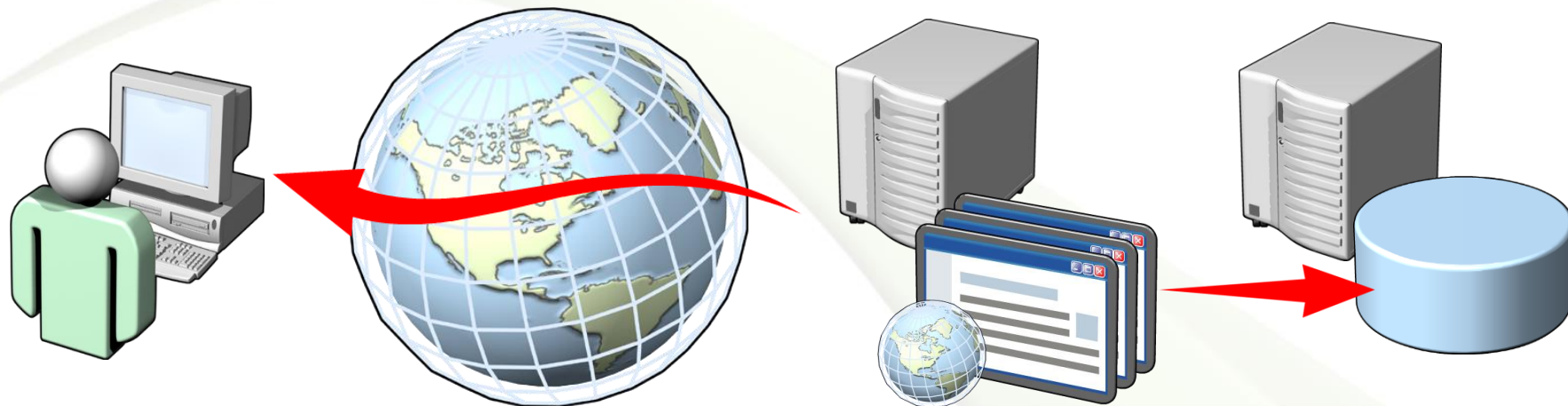


The background features a series of overlapping, wavy, ribbon-like shapes in various shades of green and white, creating a dynamic, flowing effect. The title text is centered over this background.

Introduction to Web Programming

웹 애플리케이션 구조



Browser

HTML +
CSS +
Javascript

Internet

HTTP 기반
Request &
Response

Web Application

Static Resources
(html, image...)

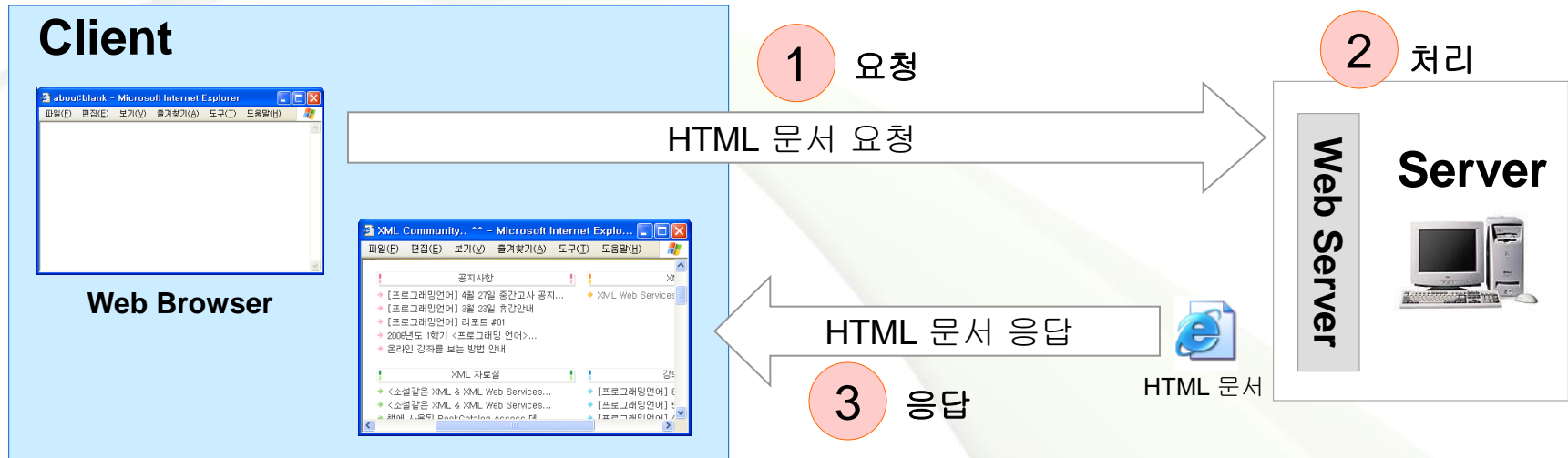
Dynamic Resource
(Servlet, JSP)

Data Server

DBMS

웹 구성 요소

■ 웹 애플리케이션 작동 구조



■ 웹 서버(Web Server)

- 클라이언트의 요청을 받아서 처리한 후 결과를 클라이언트에 전송해 주는 주체

■ 웹 클라이언트(Web Client)

- 필요한 데이터를 웹 서버에 요청하는 주체
- 일반적으로 웹 브라우저(Web Browser)

정적 웹 응용프로그램 vs 동적 웹 응용프로그램

■ 정적 웹 응용프로그램

- Html, image 등 미리 만들어진 자원으로 사용자의 요청에 대해 응답
- 미리 생성된 자원이 없으면 응답할 수 없으며
- 작은 차이라도 각각 다른 페이지로 구성해야 합니다.
- 웹 서버 수준에서 응답이 처리됩니다.

■ 동적 웹 응용프로그램

- 요청이 들어오면 요청에 따라 동적으로 응답할 결과를 생성
- Web Server는 요청을 받고 적절한 웹 응용프로그램에 요청을 전달
- CGI 를 이용한 프로세스 기반 웹 응용프로그램 서비스 또는
- php, jsp, asp (→ asp.net) 등의 스레드 기반 동적 웹 응용프로그램 기술 사용

자바의 동적 웹 응용프로그램 기술

■ 서블릿 (Servlet)

- 자바 기반 웹 개발 표준
- 서블릿 규약에 따라 만든 클래스
- 특정한 웹 요청을 처리하고 응답을 생성하기 위해 클래스를 만들고 등록
- 서블릿 컨테이너에 의해 관리
- 응답 결과물이 HTML인 경우 코드로 HTML을 제어하는 데 따른 비 효율성 노출

■ JSP (Java Server Pages)

- 자바 언어를 기반으로 하는 스크립트 언어
- HTTP 프로토콜을 기반 웹 요청에 대해 HTML, XML 등의 결과를 응답하는데 최적화
- JSP 컨테이너에 의해 관리
- 페이지는 실행 시점에 서블릿 클래스로 변환 및 컴파일 되어 실행

컨테이너

■ 서블릿 컨테이너

- 서블릿 클래스를 관리
- 요청이 발생하면 요청을 처리할 서블릿 객체를 생성하고 실행해서 결과 반환

■ JSP 컨테이너

- JSP 페이지를 관리
- 요청이 발생하면 처리할 페이지를 파싱해서 클래스를 만들고 컴파일 및 실행

- 대부분의 컨테이너는 서블릿 컨테이너와 JSP 컨테이너의 기능을 모두 제공하기 때문에 일반적으로 웹 컨테이너로 통용