

# 서블릿 프로그래밍

## 1 CGI 프로그램과 서블릿

## 서블릿 프로그래밍

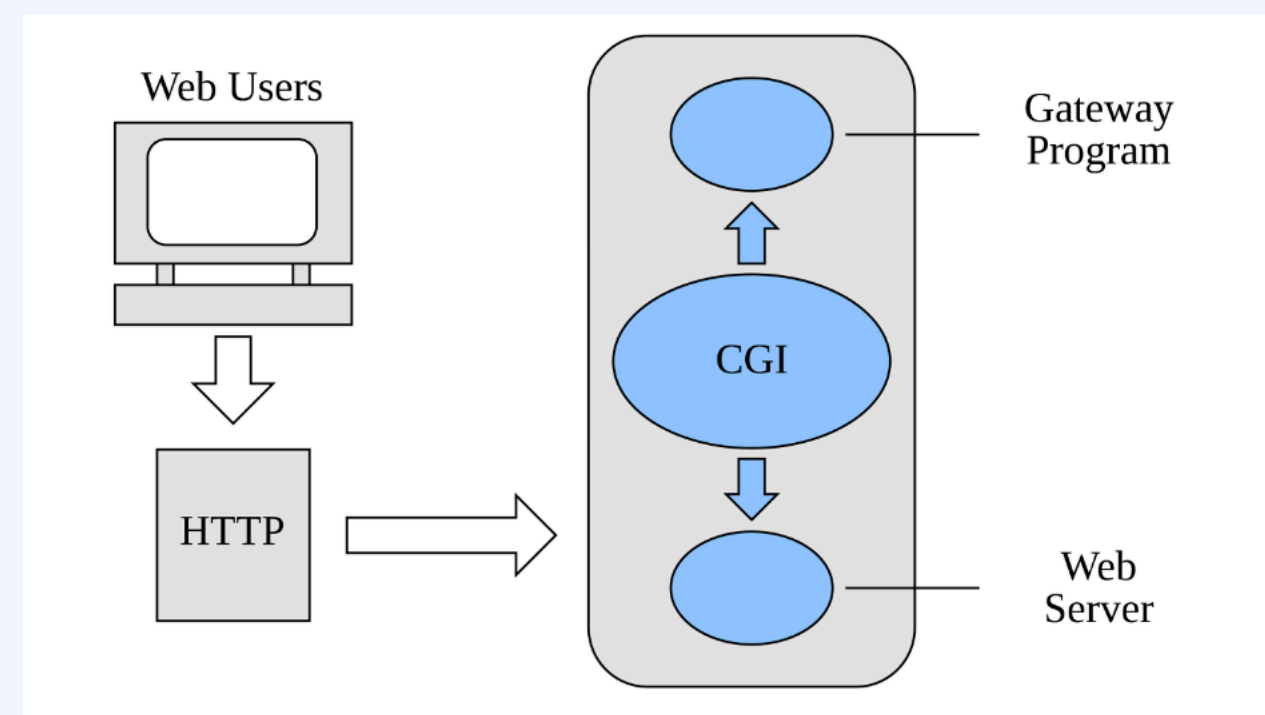
### 1. CGI 프로그램과 서블릿

1.

CGI 프로그램과  
서블릿

## CGI (Common Gateway Interface)

- 웹 서버와 애플리케이션 사이에 데이터를 주고받는 규약
- CGI 규칙에 따라서 만들어진 프로그램을 CGI 프로그램이라고 함
- CGI프로그램 종류로는 컴파일 방식(C, C++, Java 등)과 인터프리터 방식(PHP, Python 등)이 있음



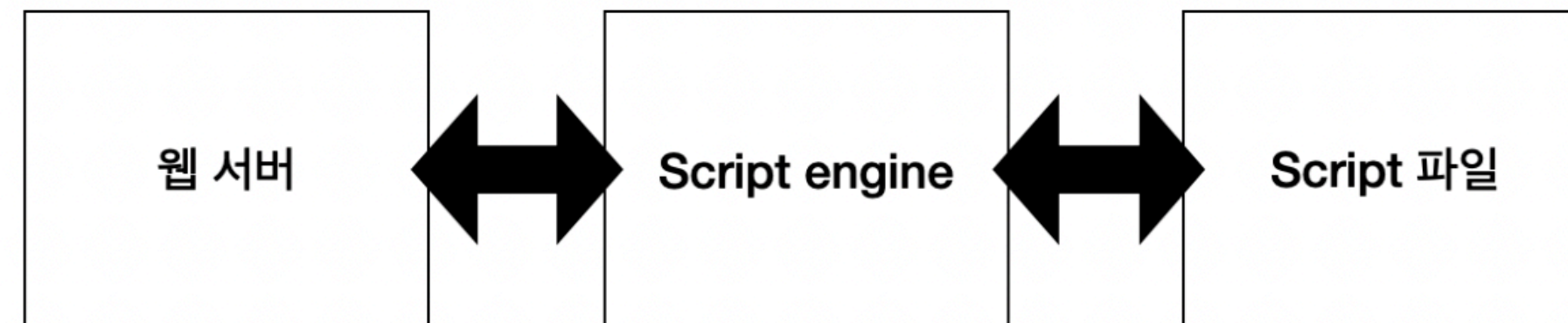
## 서블릿 프로그래밍

### 1. CGI 프로그램과 서블릿

# 1.

CGI 프로그램과  
서블릿

## 인터프리터 방식 CGI 프로그램



## 서블릿과 서블릿 컨테이너



## 서블릿 프로그래밍

### 1. CGI 프로그램과 서블릿

1.

CGI 프로그램과  
서블릿

## Servlet (Server + Applet의 합성어)

- 자바에서 웹 애플리케이션을 만드는 기술
- 자바에서 동적인 웹 페이지를 구현하기 위한 표준

## 서블릿 프로그래밍

### 1. CGI 프로그램과 서블릿

1.

CGI 프로그램과  
서블릿

## ServletContainer

- 서블릿의 생성부터 소멸까지의 라이프사이클을 관리하는 역할
- 서블릿 컨테이너는 웹 서버와 소켓을 만들고 통신하는 과정을 대신 처리해준다. 개발자는 비즈니스 로직에만 집중하면 된다.
- 서블릿 객체를 싱글톤으로 관리 (인스턴스 하나만 생성하여 공유하는 방식)
  - 상태를 유지(stateful)하게 설계하면 안됨
  - Thread safety 하지 않음
  - 실습 코드 : <https://github.com/serverwizard/was-practice/tree/master/>

## 서블릿 프로그래밍

### 1. CGI 프로그램과 서블릿

1.

CGI 프로그램과  
서블릿

## WAS vs 서블릿 컨테이너

- WAS는 서블릿 컨테이너를 포함하는 개념
- WAS는 매 요청마다 스레드 풀에서 기존 스레드를 사용함
- WAS의 주요 튜닝 포인트는 max thread 수
- 대표적인 WAS로는 톰캣이 있다.

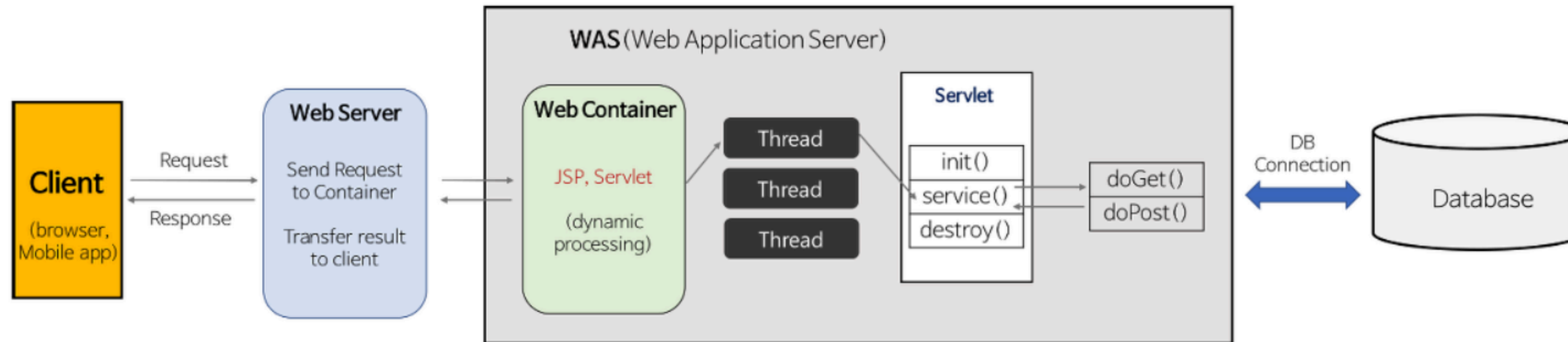
## 서블릿 프로그래밍

### 1. CGI 프로그램과 서블릿

# 1.

CGI 프로그램과  
서블릿

## Web Service Architecture



# 서블릿 프로그래밍

## 2 계산기 서블릿 만들기



## 서블릿 프로그래밍

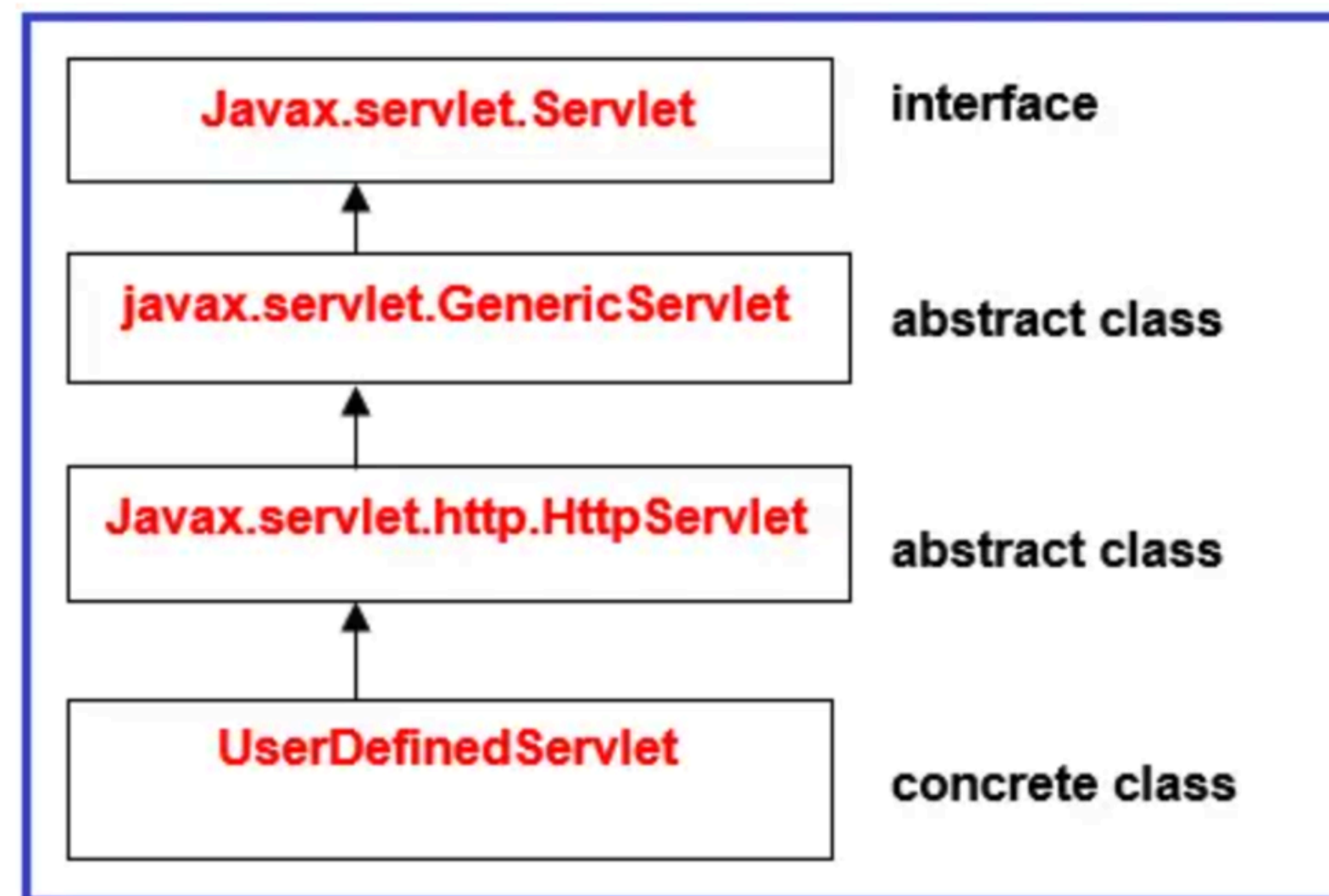
### 2. 계산기 서블릿 만들기

## 2.

계산기 서블릿 만들기

### 실습 코드

- <https://github.com/serverwizard/servlet-practice/tree/master/src/main/java/org/example>



## 서블릿 프로그래밍

### 2. 계산기 서블릿 만들기

## 2.

계산기 서블릿 만들기

### Servlet 인터페이스

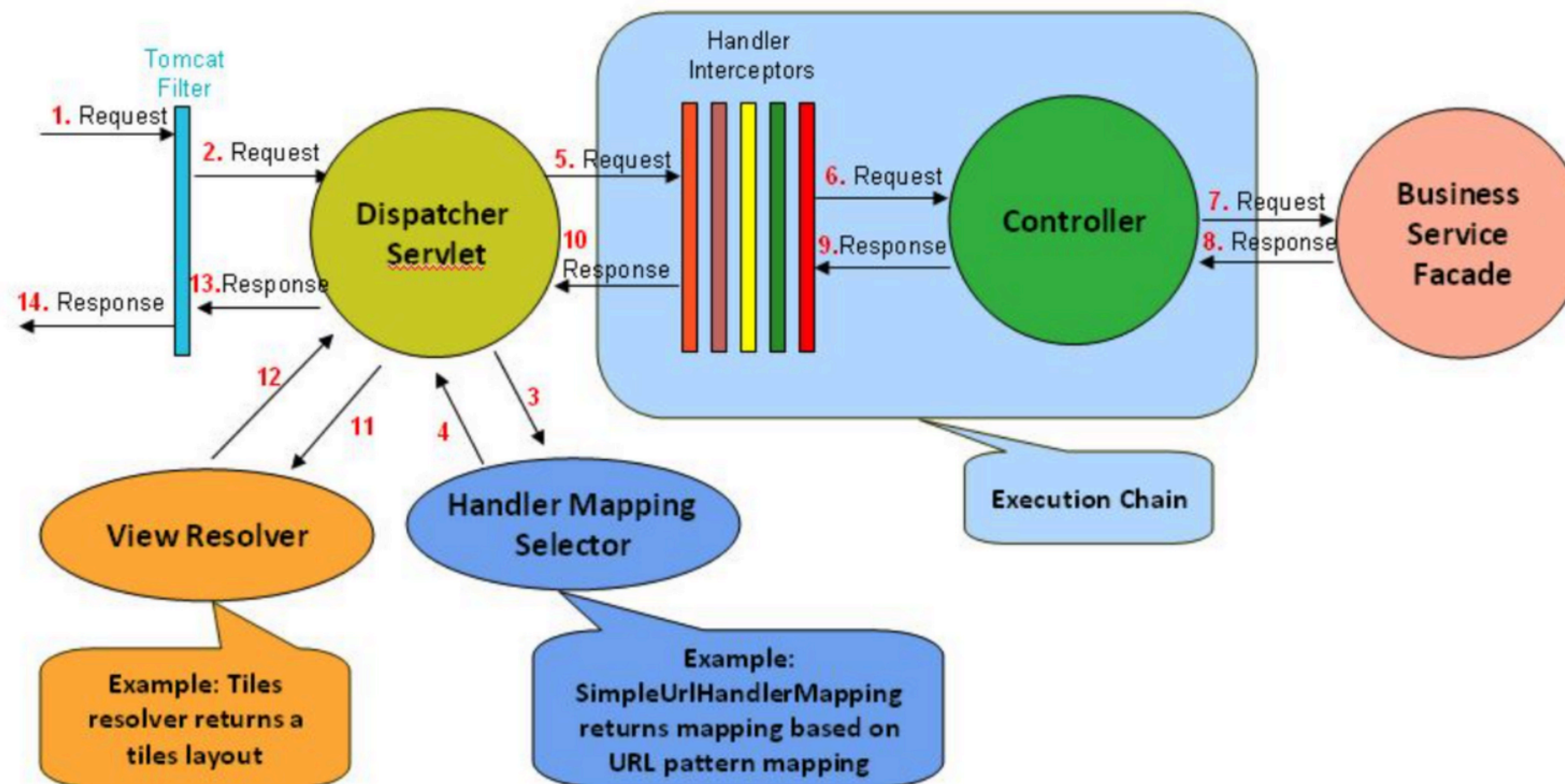
- 서블릿 컨테이너가 서블릿 인터페이스에 있는 메소드들을 호출함
- 서블릿 생명주기와 관련된 메소드
  - `init()`, `service()`, `destroy()`
- 서블릿 기타 메소드
  - `getServletConfig()`
  - `getServletInfo()`

## 서블릿 프로그래밍

### 2. 계산기 서블릿 만들기

## 2.

계산기 서블릿 만들기



## 서블릿 프로그래밍 2. 계산기 서블릿 만들기

### 2.

계산기 서블릿 만들기

### URL 인코딩 (= 퍼센트 인코딩)

- URL로 사용할 수 없는 문자(예약어, Non-ASCII 문자(한글) 등)를 사용할 수 있도록 인코딩하는 것
- 인코딩 된 문자는 triplet(세 개가 한 세트)로 인코딩 되며 각각을 % 다음에 두 개의 16진수로 표현함
- 예약 문자
  - [https://ko.wikipedia.org/wiki/](https://ko.wikipedia.org/wiki/%ED%8D%BC%EC%84%BC%ED%8A%B8_%EC%9D%B8%EC%BD%9)

[%ED%8D%BC%EC%84%BC%ED%8A%B8\\_%EC%9D%B8%EC%BD%9](https://ko.wikipedia.org/wiki/%ED%8D%BC%EC%84%BC%ED%8A%B8_%EC%9D%B8%EC%BD%9)