

# JavaBeans & Servlet

3조

강지수 권유안 정지연

# 1. JavaBeans

JavaBeans란?

- 자바 언어에서 사용하는 특별한 형태의 클래스.
- 주로 데이터를 저장하고 전달하기 위해 만들어지며, 재사용과 자동화에 적합하도록 구성됨.



# 1. JavaBeans - 제약규칙

```
public class User {  
    private String name;  
    private int age;  
  
    public User() {} // 기본생성자  
  
    public String getName() {  
        return name;  
    }  
    public void setName(String name) {  
        this.name = name;  
    }  
    public int getAge() {  
        return age;  
    }  
    public void setAge(int age) {  
        this.age = age;  
    }  
}
```

멤버 변수는 private 접근 제한자를 가져야 한다.

인자가 없는 기본 생성자를 가져야 한다.

Public Getter / Setter 메서드를 통해 접근할 수 있어야 한다.

# 1. JavaBeans vs SpringBean

## 1) 공통점

- 둘 다 자바로 만든 객체
- 재사용과 캡슐화(private 필드, Getter/Setter) 원칙을 따름
- 일반 클래스를 의미

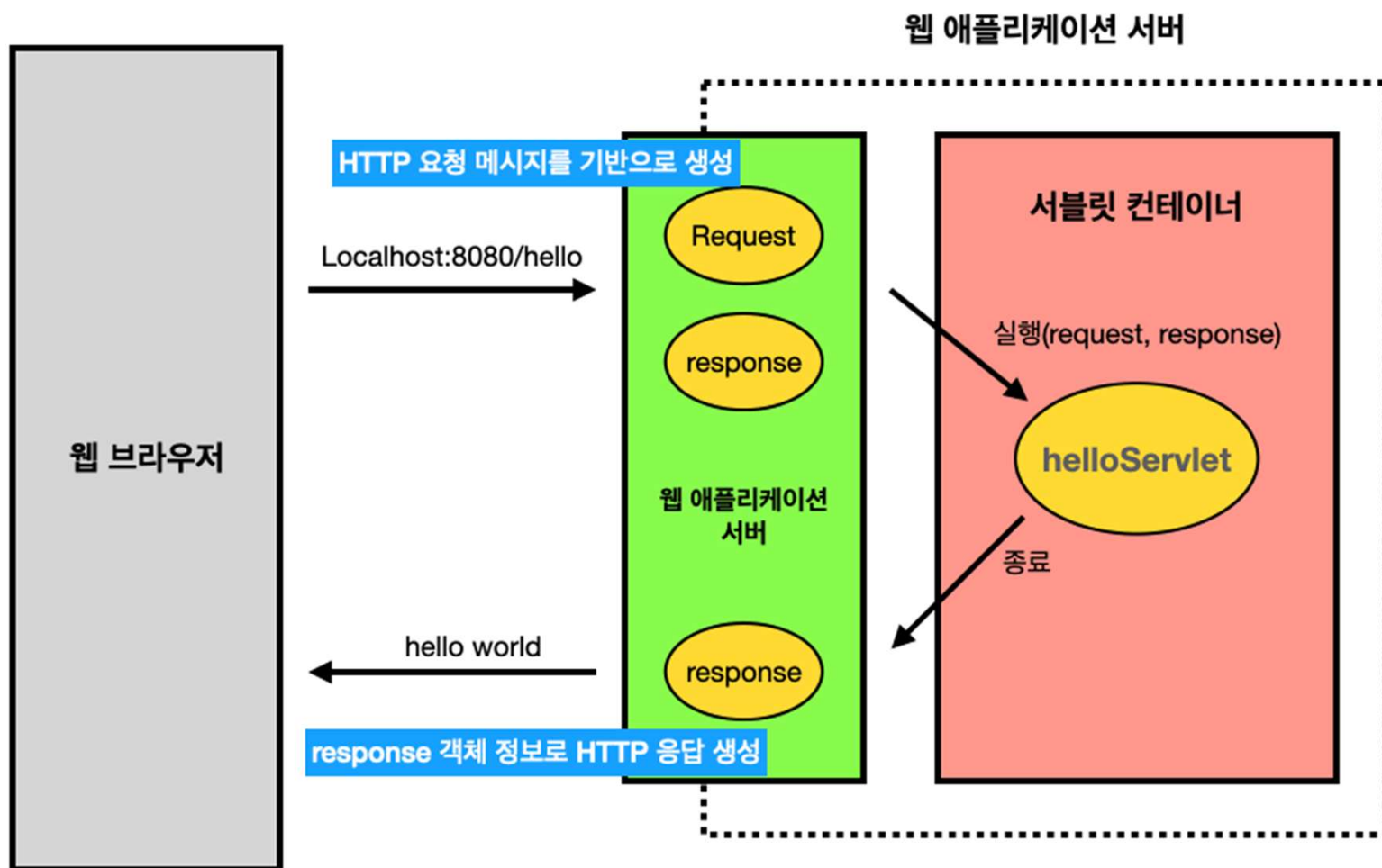
## 2) 차이점

	자바빈즈 (JavaBeans)	스프링 빈 (Spring Bean)
관리	개발자나 일반 자바코드에서 직접 생성,관리	스프링 컨테이너가 생성,관리
규칙	기본 생성자, Getter/Setter 필수	별도 규칙 없음
용도	데이터 전달/저장용 (DTO/VO)	비즈니스 로직, 서비스, 컨트롤러 등
등록	과정 없음	@Controller @Bean 등으로 명시 등록
생명주기	직접 생성/소멸 관리	스프링이 자동 관리

## 2. Servlet

Servlet이란?

- 동적인 웹 페이지를 만들 때 사용되는 자바 기반의 웹 애플리케이션 프로그래밍 기술이다.
- 클라이언트의 요청에 대한 결과(응답)를 전송하는 역할을 한다.
- 서블릿의 도움을 받아 HTTP 스펙을 매우 편리하게 사용할 수 있다.



Web.xml

```
<web-app>
  <servlet>
    <servlet-name>HelloServlet</servlet-name>
    <servlet-class>main.java.servletProject.servlet.HelloServlet</servlet-class>
  </servlet>
  <servlet-mapping>
    <servlet-name>HelloServlet</servlet-name>
    <url-pattern>/hello</url-pattern>
  </servlet-mapping>
</web-app>
```

```
public class HelloServlet extends HttpServlet {
    @Override
    protected void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
        throws ServletException, IOException {

        // 파라미터 받기 (ex: /hello?name=kim&age=25)
        String name = request.getParameter("name");
        String ageStr = request.getParameter("age");
        int age = (ageStr != null && !ageStr.isEmpty()) ? Integer.parseInt(ageStr) : 0;

        // 자바빈즈(User) 생성 및 값 설정
        User user = new User();
        user.setName(name);
        user.setAge(age);

        // 출력
        response.setContentType("text/html; charset=UTF-8");
        PrintWriter out = response.getWriter();
        out.println("<html><body>");
        out.printf("<h1>Hello, %s (%d세)!</h1>%n", user.getName(), user.getAge());
        out.println("</body></html>");
    }
}
```



```
@RestController
public class HelloController {

    @GetMapping("/hello")
    public String hello(
        @RequestParam(name = "name") String name,
        @RequestParam(name = "age") int age) {
```

# ~WEB PROGRAMMING 진화론~

