

웹 프로그래밍 강의노트

13. 간단한 웹서버

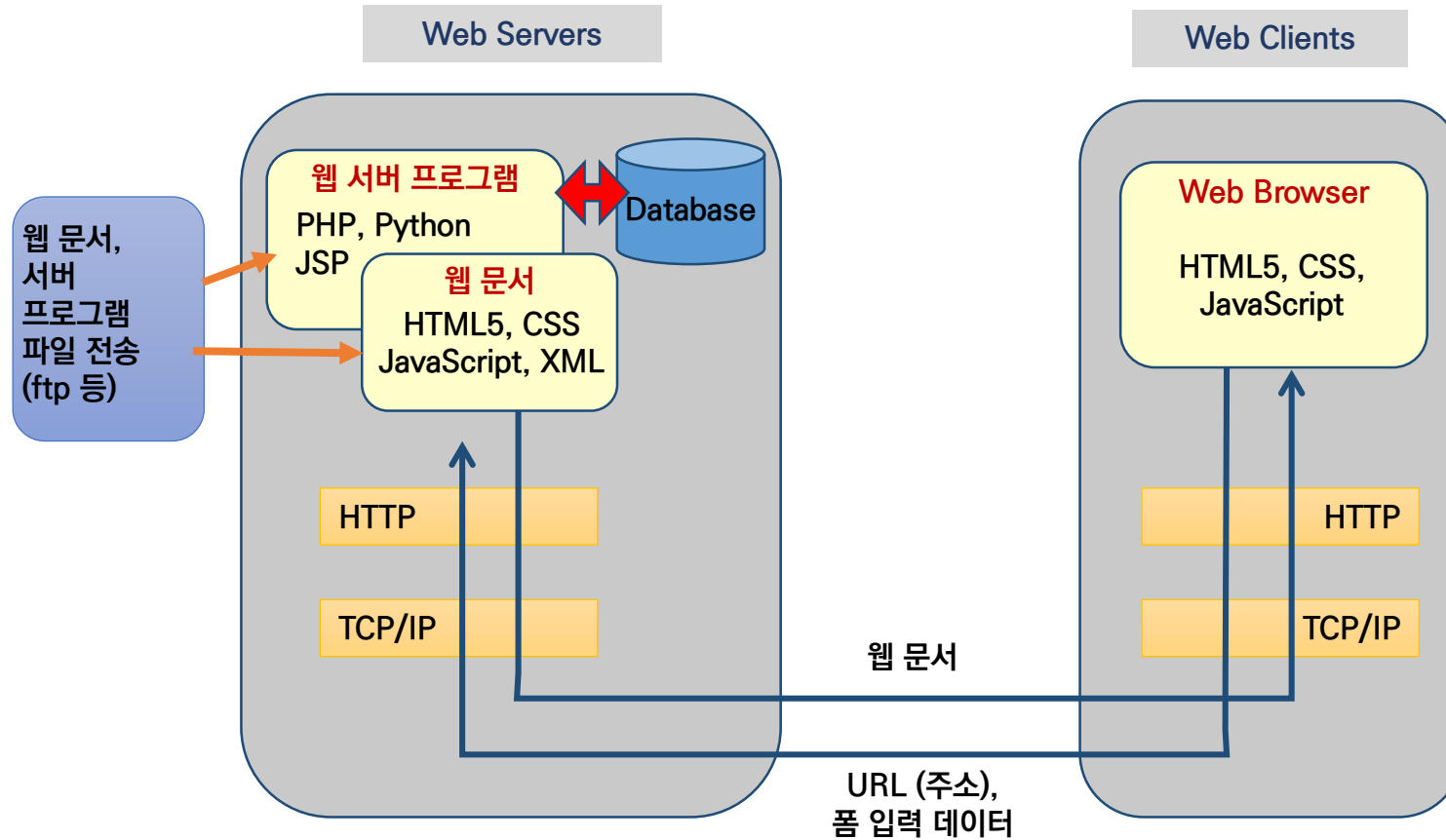
2023년 2학기

웹 서버 시스템

웹 서버의 구축

- 웹 서버 컴퓨터 구축
 - 웹 서버 소프트웨어 설치 및 실행
 - 아파치(Apache) 웹 서버가 대표적
- 서버 실행 프로그램
 - HTML5 폼을 전달받아 처리
 - PHP, JSP, Python 등
- 데이터베이스 시스템
 - 서버 측에 데이터를 저장 및 효율적 관리
 - MySQL, SQL, Oracle 등

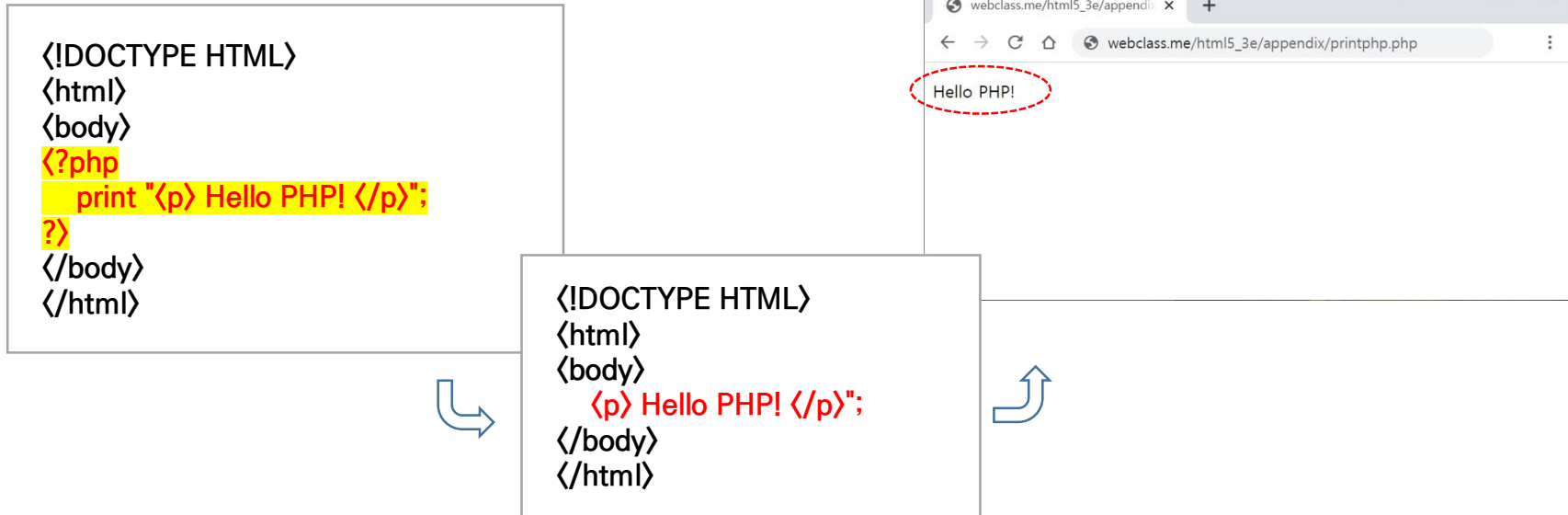
웹 서버-클라이언트 연결 구조



PHP 소개 - 웹서버 개념

웹 서버 프로그래밍 언어, PHP

- PHP(PHP: Hypertext Preprocessor)
 - 웹 서버 용 스크립트 언어
 - HTML 문서에서 <?php 와 ?> 안에 스크립트를 넣어 사용
 - => PHP 스크립트가 서버에서 처리
 - => **결과인 HTML문서만 브라우저에 보여줌**



- PHP 특징

- 윈도우, 유닉스, 리눅스 OS에 아파치 웹 서버를 설치하여 사용
- 다양한 데이터베이스에 대해 사용하기 간편한 인터페이스 제공
- LAMP(Linux Apache MySQL PHP)
- WAMP(Windows Apache MySQL PHP)

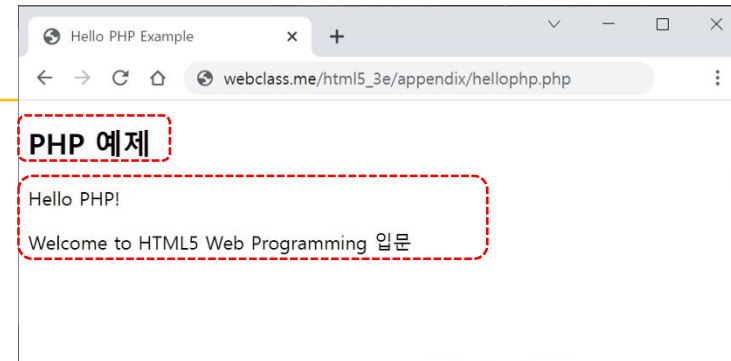
첫 번째 예제

■ PHP 스크립트 코드

- HTML 문서 내에 삽입되어야 함
 - 어느 곳에 삽입되든 상관 없음, 여러 군데 삽입 가능
- <?php 와 ?> 사이에 작성
- 파일의 이름은 .php 확장자 사용

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<body>
<h2> PHP 예제 </h2>
<?php
    print "<p> Hello PHP! </p>";
    print "<p> Welcome to HTML5 Web Programming 입문 </p>";
?>
</body>
</html>
```

```
<body>
  <h2> PHP 예제 </h2>
  <p> Hello PHP! </p>
  <p> Welcome to HTML5 Web Programming 입문 </p>
</body>
```



간략한 PHP 문법

항목	설명
주석	// 혹은 /* ... */
변수	\$를 붙혀 변수로 사용. \$variable_name
데이터 타입	Boolean, Integer, Floating point:, 문자열: "abcdefg" 혹은 'abcdefg'
제어문(조건문,반복문)	if, switch, while, for 문 제공됨
문자열 붙이기 연산자	. 연산자 "abc"."def" → "abcdef"
함수 정의	function 함수이름 (매개변수...) { 함수 정의; return (반환값); }
폼 입력 값	\$_GET, \$_POST 배열로 전달 받음
배열	\$arr = array(); \$arr[] = "apple"; \$arr[] = "grape"; \$arr[] = "melon"; \$arr = array("apple", "grape", "melon");
출력	print 혹은 echo

데이터베이스 연결하기

SQL 문

- 데이터베이스를 다루기 위한 언어
 - 데이터베이스 생성, 테이블 생성, 테이블에 레코드 읽기, 저장, 변경 등을 수행
- query (질의)
 - SQL 문으로 기술된 데이터베이스에 대한 요청
- 예, 이미 생성된 데이터베이스 테이블에 레코드 삽입 및 접근
- 테이블에 레코드 삽입: insert
 - insert into 테이블이름 (필드이름1, 필드이름2, . . .) values (필드값1, 필드값2 . . .)
- 테이블에서 레코드 선택: select
 - select 필드이름1, 필드이름2, . . . 혹은 * from 테이블이름 where 조건

PHP에서 MySQL 실행하기

1. MySQL 데이터베이스 연결

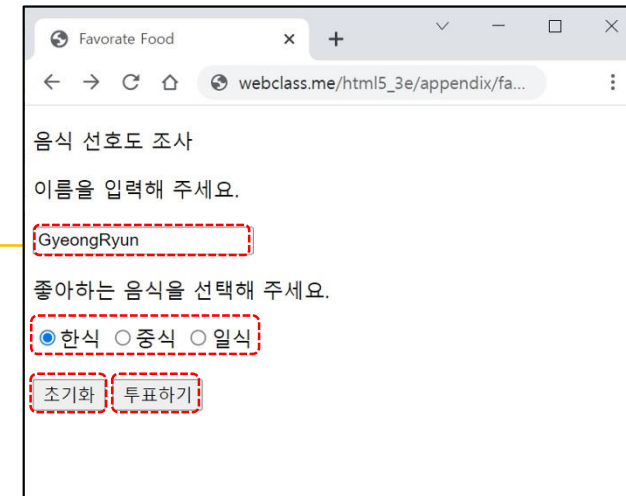
- `$db = new mysqli(서버이름, 사용자계정이름, 비밀번호, DB이름);`

2. 질의(query) 요청

- `$result = $db->query(SQL질의);`

• 예, 선호도 조사

```
<p> 음식 선호도 조사</div>
<form method="get" action="favorite_food.php">
  <p> 이름을 입력해 주세요.</p>
  <input type="text" name="name">
  <p> 좋아하는 음식을 선택해 주세요.</p>
  <input type="radio" name="food" value="korean">한식
  <input type="radio" name="food" value="chinese">중식
  <input type="radio" name="food" value="japanese">일식
  <br/><br/>
  <input type="reset" value="초기화"/>
  <input type="submit" value="투표하기"/>
</form>
```



Favorate Food

← → ↻ 🏠 webclass.me/html5_3e/appendix/fa...

음식 선호도 조사

이름을 입력해 주세요.

GyeongRyun

좋아하는 음식을 선택해 주세요.

☒ 한식 ☐ 중식 ☐ 일식

초기화 투표하기

```

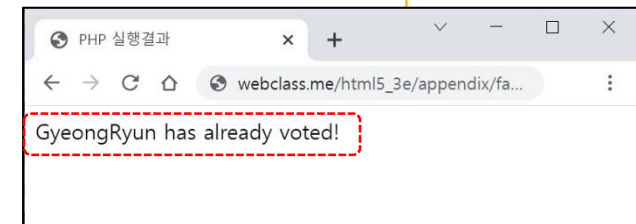
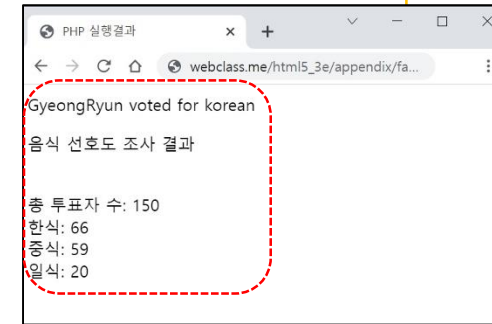
<?php
$db = new mysqli("localhost", "webclass", "webclass1234", "favorite_food"); // 데이터베이스 연결
if (mysqli_connect_errno()) {
    print "Error: Could not connect to database server.";
    exit;
}
$name = $_GET["name"];
$food = $_GET["food"];
$q = "select * from vote where name = $name";
$result = $db->query($q);

if ($result->num_rows > 0) { // already voted, 입력한 이름으로 이미 투표했는지 확인
    print "$name has already voted!"; }
else {
    $q = "insert into vote (name, food) values ('$name', '$food')"; // 선호도 투표 결과 저장
    $db->query($q);

    print "$name voted for $food";
    print "<p> 음식 선호도 조사 결과 </p>";
    $result = $db->query("select * from vote");
    print "<br/> 총 투표자 수: ".$result->num_rows;
    $result = $db->query("select * from vote where food = 'korean'");
    print "<br/> 한식: ".$result->num_rows; // 음식별 투표 결과 출력
    $result = $db->query("select * from vote where food = 'chinese'");
    print "<br/> 중식: ".$result->num_rows;
    ...
}
?>

```

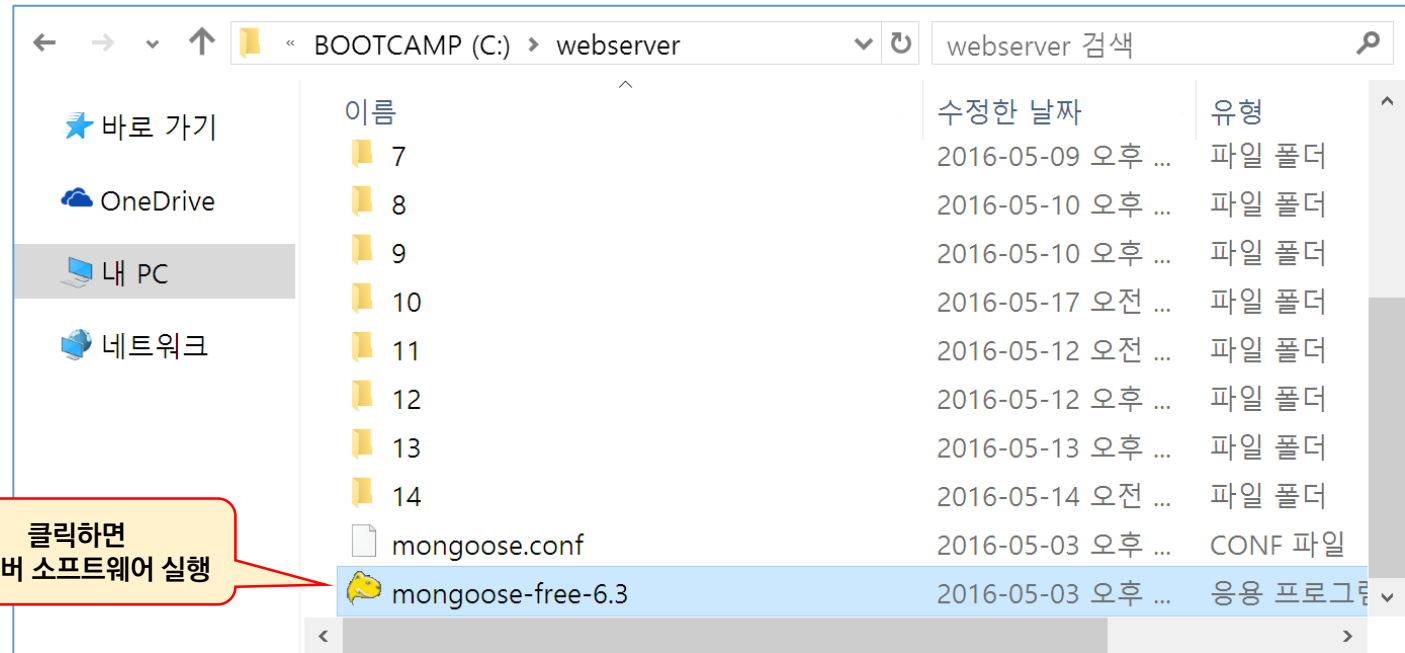
id	name	food
정수	문자열	문자열



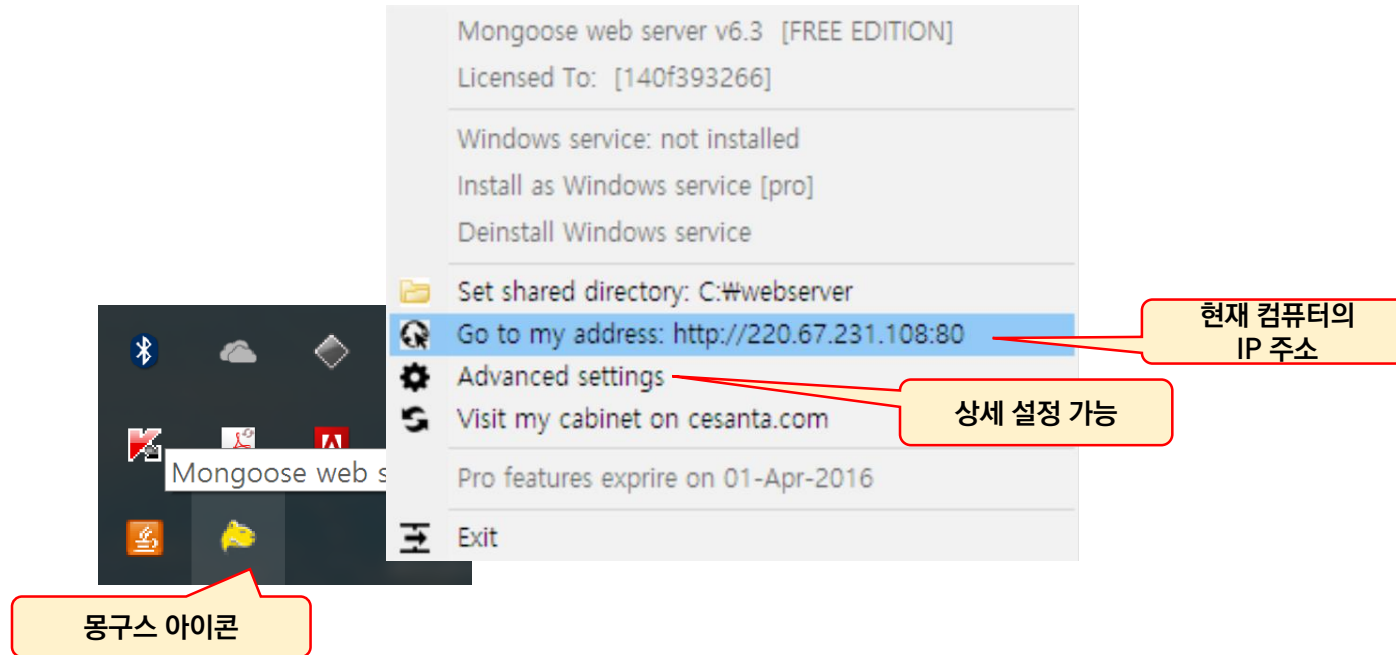
간단한 웹 서버 설치

몽구스 웹 서버 설치

- 간단한 mongoose 웹 서버 소프트웨어 다운로드
 - <https://www.cesanta.com/products/binary>
 - Mongoose-free-6.3.exe 다운 로드
- 웹 서버 폴더 생성 혹은 지정
 - c:\webserver



몽구스 웹 서버 소프트웨어 실행



Mongoose Settings

127.0.0.1/_mg_admin

Mongoose web server settings

Current Settings

access_control_list

auth_domain

mydomain.com

cgi_pattern

.cgi\$|.\$pl\$|**.\$php\$

dav_root

document_root

C:\webserver\

error_log_file

extra_mime_types

hide_files_patterns

index_files

index.html,index.htm,index.shtml,index.cgi,index.p

run_as_user

ssl_certificate

start_browser

yes

access_log_file

cgi_interpreter

dav_auth_file

debug

0

enable_directory_listing

yes

extra_headers

global_auth_file

hexdump_file

listening_port

80

ssi_pattern

.\$html\$|.\$shtm\$

ssl_ca_certificate

url_rewrites

웹 서버로 사용할 폴더

포트 번호 80으로 기입

Config file location: C:\webserver\mongoose.conf (exists)

Reset Defaults

Save Settings

[Documentation](#) | [Send Us Feedback](#)

