

سوالات تئوری

1. دلیل اصلی خطای `Undefined global variable $_SESSION` چیست و چگونه رفع می‌شود؟

پاسخ:

این خطا به این دلیل رخ می‌دهد که قبل از دسترسی به آرایه `$_SESSION`، تابع `session_start()` فراخوانی نشده است. رفع مشکل: باید تابع `session_start()` را در ابتدایی‌ترین قسمت کد (ترجیحاً در فایل entry point مانند `public/index.php`) فراخوانی کرد.

2. دو جزء اصلی که یک Session در PHP را تشکیل می‌دهند، چیستند؟

پاسخ:

۱. یک فایل روی سرور که داده‌های Session (مانند نام کاربری) در آن ذخیره می‌شود.
 ۲. یک **Cookie** در مرورگر کاربر که حاوی یک شناسه منحصر به فرد (Session ID) برای یافتن فایل مربوطه روی سرور است.
-

3. چرا پس از بستن مرورگر، داده‌های Session از بین می‌روند؟

پاسخ:

زیرا Cookie ای که شناسه Session (PHPSESSID) را نگهداری می‌کند، به صورت پیش‌فرض یک **Cookie موقت (Session Cookie)** است. این نوع Cookie با بستن مرورگر حذف می‌شود. در نتیجه، سرور دیگر نمی‌تواند فایل Session مربوط به کاربر را پیدا کند.

4. عملگر `??` در عبارت `<?= $_SESSION['name'] ?? 'Guest' ?>` چه کاری انجام می‌دهد؟

پاسخ:

این عملگر **Null Coalescing Operator** است. اگر کلید `'name'` در `$_SESSION` وجود داشته باشد و مقدار آن `NULL` نباشد، مقدار آن را برمی‌گرداند. در غیر این صورت، مقدار پیش‌فرض `'Guest'` را برمی‌گرداند. این عملگر برای جلوگیری از خطای `"Undefined index"` بسیار مفید است.

5. نام **Cookie** ای که **PHP** به طور پیش‌فرض برای مدیریت **Session** ایجاد می‌کند چیست؟

پاسخ:

`PHPSESSID`

تمرینات عملی

6. پروژه جدیدی ایجاد کنید و کدی بنویسید که در صفحه اول، نام کاربر را در **Session** ذخیره کند و در صفحه دوم، آن نام را به عنوان عنوان صفحه (**Title**) نمایش دهد. (حتی پس از رفرش صفحه دوم)

پاسخ:

فایل: `public/index.php`

php

```
<?php
session_start(); // باید اولین خط باشد
```

```
// ذخیره نام در Session
$_SESSION['username'] = "AliReza";
?>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Home</title>
</head>
<body>
    <h1>Welcome to Home Page</h1>
    <a href="about.php">Go to About</a>
</body>
</html>
```

فایل: public/about.php

php

```
<?php
session_start(); // باید اولین خط باشد
?>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>
        <?php echo $_SESSION['username'] ?? 'Unknown User'; // استفاده از عملگر ??
    </title>
</head>
<body>
    <h1>About Page</h1>
    <p>Welcome, <?php echo $_SESSION['username'] ?? 'Guest'; ?>!</p>
</body>
</html>
```

7. کدام یک از گزینه‌های زیر مکان مناسبی برای فراخوانی `session_start()` است؟

الف) در وسط تگ `<body>`

ب) بعد از ارسال خروجی HTML به مرورگر

ج) در اولین خط یک فایل، قبل از هرگونه خروجی

د) درون یک تابع

پاسخ:

ج) در اولین خط یک فایل، قبل از هرگونه خروجی. زیرا `session_start()` باید قبل از ارسال هرگونه خروجی (حتی فاصله یا `<!DOCTYPE>` به مرورگر فراخوانی شود.

8. تمرین تشخیص: کد زیر چه مشکلی دارد و چگونه باید fix شود؟

php

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Test</title>
</head>
<body>
  <?php
    $_SESSION['message'] = "Hello World";
    echo $_SESSION['message'];
  ?>
</body>
</html>
```

پاسخ:

مشکل: تابع `session_start()` فراخوانی نشده است.

کد صحیح:

php

```
<?php
```

```
session_start(); // خط اضافه شده
?>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Test</title>
</head>
<body>
    <?php
        $_SESSION['message'] = "Hello World";
        echo $_SESSION['message'];
    ?>
</body>
</html>
```

9. یک سیستم ساده "View Count" بسازید که تعداد دفعات مشاهده یک صفحه توسط کاربر در طول یک Session را شمارش کند.

پاسخ:

فایل: public/counter.php

php

```
<?php
session_start();

// اگر شمارنده وجود ندارد، آن را ایجاد کن (مقداردهی اولیه)
if (!isset($_SESSION['view_count'])) {
    $_SESSION['view_count'] = 0;
}

// یک واحد به شمارنده اضافه کن
$_SESSION['view_count']++;

?>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>View Counter</title>
</head>
<body>
    <h1>This page has been viewed <?php echo $_SESSION[
'view_count']; ?> times in this session.</h1>
    <p>Try refreshing the page!</p>
</body>
</html>
```

10. یک Script بنویسید که وضعیت Session را بررسی کند. اگر کاربر جدید باشد (Session تازه ایجاد شده)، پیام "Welcome New User!" را نمایش دهد و اگر کاربر بازگشته باشد (Session از قبل وجود دارد)، پیام "Welcome Back!" را نمایش دهد.

پاسخ:

فایل: public/welcome.php:

php

```
<?php
session_start();

// از قبل فعال بوده و داده خاصی در آن ذخیره شده Session بررسی می‌کنیم که آیا
یا خیر
// پرچم (استفاده کنیم) flag می‌توانیم از یک
if (!isset($_SESSION['visited'])) {
    // این اولین بازدید کاربر است
    $message = "Welcome New User!";
    // پرچم را برای دفعات بعد تنظیم می‌کنیم
    $_SESSION['visited'] = true;
} else {
    // کاربر بازگشته است
```

```
        $message = "Welcome Back!";
    }
?>

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Welcome</title>
</head>
<body>
    <h1><?php echo $message; ?></h1>
</body>
</html>
```

سوال: چرا باید در ابتدای هر صفحه که با session کار می‌کنی تابع `session_start()` را فراخوانی کنی؟

جواب: برای اینکه PHP بتواند به session فعلی دسترسی پیدا کند و متغیر `$_SESSION` را مقداردهی کند؛ بدون `session_start` هیچ داده‌ای در دسترس نخواهد بود و خطا خواهیم گرفت.

۲ سوال: با فرض تعریف session به شکل زیر، خروجی `about.php` چیست؟

```
// index.php:
session_start();
$_SESSION['name'] = 'Ali';
```

```
// about.php:
session_start();
echo $_SESSION['name'];
```

جواب: نمایش Ali، زیرا مقدار 'name' در session ذخیره شده و بعد از شروع مجدد session قابل دسترسی است.

۳. سوال: اگر session_start() را فراموش کنی، PHP چه خطایی می‌دهد؟

جواب: خطای "Undefined global variable \$_SESSION" یا خطا در دسترسی به offset روی مقدار null را نمایش می‌دهد.

۴. سوال: مقادیر session کجا ذخیره می‌شود؟

جواب: در سرور، داخل یک فایل موقت) مثلاً داخل پوشه tmp/ سرور (که داده‌های هر کاربر با session-id جدا نگهداری می‌شود.

۵. سوال: session-id چیست و کجا ذخیره می‌شود؟

جواب: یک شناسه منحصر به فرد است که سرور تولید می‌کند و به صورت یک کوکی با نام PHPSESSID در مرورگر کاربر ذخیره می‌شود.

۶. تمرین (کدنویسی): مقدار age را در session ذخیره کن و سپس در صفحه دیگری آن را چاپ کن.

جواب:

php

```
// page1.php
session_start();
$_SESSION['age'] = 20;
```



```
// page2.php
session_start();
echo $_SESSION['age']; // خروجی: ۲۰
```

۷. سوال: چه زمانی session به صورت خودکار از بین می‌رود؟

جواب: وقتی کاربر مرورگر را ببندد یا مدت زمان عدم فعالیت از حد تعیین شده بیشتر شود (مثلاً ۳۰ دقیقه). (inactivity)

۸. تمرین (کد): اگر مقدار name داخل session نبود، مقدار 'مهمان' نمایش داده شود:

جواب:

```
session_start();
echo $_SESSION['name'] ?? 'مهمان';
```

۹. سوال: اگر کاربر کوکی PHPSESSID را پاک کند، چه اتفاقی موقع رفرش صفحه می‌افتد؟

جواب: یک session-id جدید توسط سرور ایجاد می‌شود و داده‌های session قبلی دیگر بازیابی نخواهد شد و انگار کاربر جدید است.

۱۰. سوال: چرا session برای ذخیره اطلاعات حساس (مثل رمز عبور بصورت مستقیم) توصیه نمی‌شود؟

جواب: چون اگر مدیریت امنیتی جلسات (مثل استفاده از https و جلوگیری از هک session-id) رعایت نشود، ممکن است session hijack صورت بگیرد. به جای رمز، بهتر

است فقط اطلاعات ورود (مثل شناسه کاربر) در session نگهداریم و سایر اعتبارسنجی‌ها را در سرور انجام دهیم.

سوال ۱:

وقتی `session_start()` رو صدا می‌زنیم، PHP چه کار می‌کنه؟

✓ جواب:

- دنبال کوکی‌ای به اسم PHPSESSID می‌گرده.
 - اگر پیدا کرد → فایل سشن همون کاربر رو باز می‌کنه.
 - اگر پیدا نکرد → یک Session ID جدید می‌سازه و در کوکی ذخیره می‌کنه.
-

? سوال ۲:

شناسه سشن (Session ID) روی مرورگر کجا ذخیره میشه؟

✓ جواب:

در یک کوکی به اسم PHPSESSID.

? سوال ۳:

اگر کاربر کوکی مرورگر رو پاک کنه، چه اتفاقی برای سشن میفته؟

✓جواب:

سشن گم میشه. چون دیگه شناسه سشن (Session ID) وجود نداره و PHP یک سشن جدید میسازه.

? سوال ۴:

اگر کوکی‌ها غیرفعال باشن، PHP چه راه دیگه‌ای برای نگه داشتن سشن داره؟

✓جواب:

استفاده از (URL Rewriting اضافه کردن Session ID به آخر آدرس).

? سوال ۵ (تمرین کدنویسی):

کدی بنویس که یک شمارنده در سشن ذخیره کنه و هر بار صفحه رفرش شد، یکی اضافه بشه.

✓جواب:

```
<?php
session_start();

if (!isset($_SESSION['count'])) {
    $_SESSION['count'] = 1;
} else {
    $_SESSION['count']++;
}

echo "تعداد بازدید: " . $_SESSION['count'];
```

? سوال ۶:

فرق سشن (Session) و کوکی (Cookie) چیست؟

✓ جواب:

- سشن → اطلاعات روی سرور ذخیره می‌شود (امن‌تر).
 - کوکی → اطلاعات روی مرورگر کاربر ذخیره می‌شود.
-

? سوال ۷:

چطور می‌توانیم یک کوکی ساده در PHP بسازیم؟

✓ جواب:

```
setcookie("user", "Ali", time() + 3600, "/");
```

(این کوکی ۱ ساعت اعتبار دارد).

? سوال ۸ (تمرین):

کدی بنویس که اسم کاربر رو در کوکی ذخیره کند و دفعه بعد که سایت رو باز کرد، خوشامدگویی کند.

✓ جواب:

```
<?php
if (!isset($_COOKIE['name'])) {
    setcookie("name", "Ali", time() + 3600, "/");
    echo "کوکی ساخته شد";
} else {
    echo "سلام " . $_COOKIE['name'];
}
```

}

؟ سوال ۹:

چطور میشه یک سشن رو به طور کامل پاک کرد؟

✓جواب:

```
session_start();  
session_unset(); // خالی کردن تمام مقادیر سشن  
session_destroy(); // نابود کردن سشن
```

؟ سوال ۱۰ (تمرین):

کدی بنویس که اگر کاربر وارد شده باشه (\$_SESSION['user'] ست باشه) پیام
"خوش آمدی" نشون بده، در غیر این صورت "لطفاً لاگین کن."

✓جواب:

```
<?php  
session_start();  
  
if (isset($_SESSION['user'])) {  
    echo "خوش آمدی" . $_SESSION['user'];  
} else {  
    echo "لطفاً لاگین کن";  
}
```