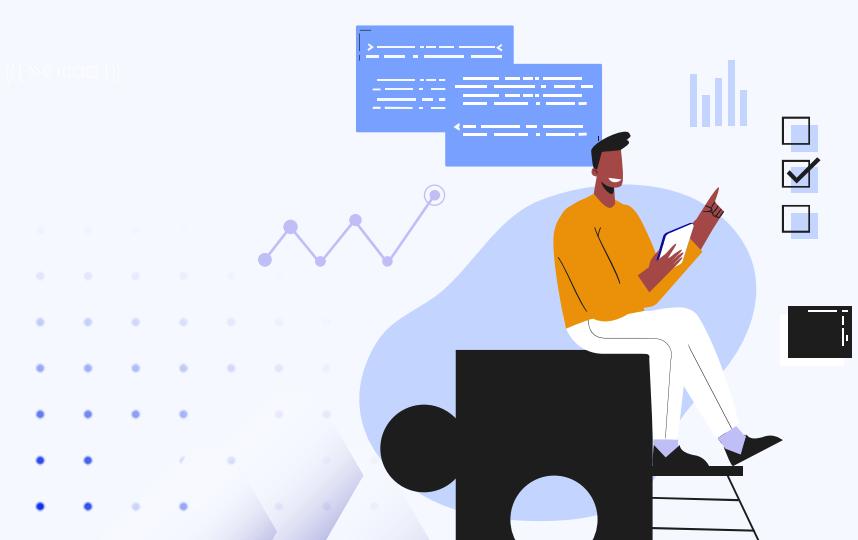


PHP LARAVEL

INTERVIEW QUESTIONS

Version - 1



সহযোগিতায়

হাসিন হায়দার

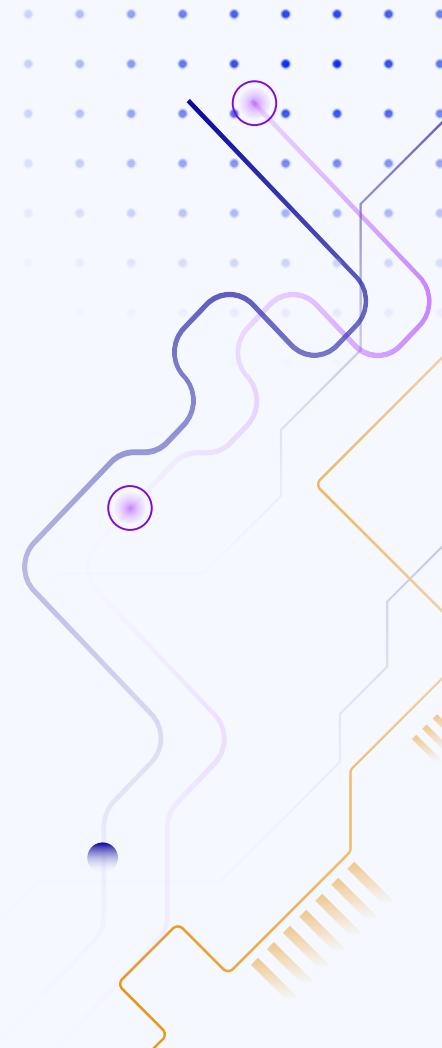
(১০০ [০০০])

রাষ্ট্রিয় হাসান রূপম

ওষ্টাদ প্লাটফর্মেন্স

PHP

INTERVIEW QUESTIONS



আপনি কী PHP-তে GET এবং POST মেথডগুলোর মধ্যে কিছু পার্থক্য বলতে পারবেন?

প্রথমত GET এবং POST দুটি পদ্ধতি বা মেথডই ক্লায়েন্ট থেকে সার্ভারে ডেটা পাঠাতে ব্যবহৃত হয়। তাদের মধ্যে প্রধান পার্থক্যগুলো হলো:

GET	POST
<ul style="list-style-type: none">ইউআরএল প্যারামিটারের (URL parameters) মাধ্যমে ডেটা পাঠায়।এখানে সীমিত বা নির্দিষ্ট ডেটা সাইজ থাকে।ইউআরএলে ডেটা দৃশ্যমান থাকে।ইউআরএলে ডেটা দৃশ্যমান থাকে।	<ul style="list-style-type: none">রিকোয়েস্ট বডির (request body) মাধ্যমে ডেটা পাঠায়।ডেটা সাইজের কোনো সীমাবদ্ধতা নেই।এখানে ইউআরএলে ডেটা দৃশ্যমান নয়।পোষ্টের ডেটা ক্যাশে বা বুকমার্কে রাখা যায় না।

১

পিএইচপি ব্যবহার করে আপনি কীভাবে একটি MySQL ডাটাবেজ সংযুক্ত (connect) করবেন?

আমি পিএইচপি-তে একটি MySQL ডাটাবেজ সংযুক্ত করার জন্য “`mysqli_connect()`” ফাংশন ব্যবহার করবো।

৩

আপনি কীভাবে PHP ব্যবহার করে একটি MySQL ডাটাবেজ থেকে ডেটা পুনরুদ্ধার বা রিট্রিভ (retrieve) করবেন?

PHP-তে একটি MySQL ডাটাবেজ থেকে ডেটা পুনরুদ্ধার করার জন্য, আমরা সাধারণত “`mysqli_query()`”
ফাংশনটি ব্যবহার করি যা একটি `SELECT` কুয়েরি কার্যকর করে আমাদের ডাটা রিট্রিভ করতে সাহায্য করে থাকে।

8

পিএইচপি-তে Prepared Statement বলতে আপনি কী বোঝেন এবং ডেটাবেস ম্যানেজমেন্টে এটি কতখানি প্রযুক্তির পূর্ণ?

পিএইচপি-তে Prepared Statement-এর মাধ্যমে একজন কোডার এসকিউএল কুয়েরি রান করতে পারে যেখানে আবার স্পেশাল Placeholder থাকায় আরো ফাস্টে ডেটা ট্রান্স্যাকশন হয়।

Prepared Statement হ্যাকারদের থেকে আমাদের মূল্যবান ডাটাবেজকে রক্ষা করো। তাছাড়াও একই রকম কুয়েরি একাধিকবার চালানোর ফলে Prepared Statement দ্রুত রান হয়।



আজ্ঞা আপনি MySQL Transaction সম্পর্কে কি জানেন? পিএইচপি-তে আপনি এটি কীভাবে ব্যবহার করবেন?

MySQL Transaction ডাটাবেজের কাজের ট্রান্সপারেন্সি এবং সিকুয়েন্স নিশ্চিত করে। একটি ট্রান্সকশন হলো SQL ল্যেটেমন্টের একটি সেট যা একটি ইউনিট কোড আকারে কাজ করে।

PHP-তে, আমরা mysqli এক্সটেনশন ব্যবহার করে ট্রান্সকশন শুরু করতে পারি। যেখানে আমরা mysqli_begin_transaction() দিয়ে প্রোগ্রামটি শুরু করি, অন্যদিকে পরিবর্তনগুলোর জন্য mysqli_commit() এবং পরিবর্তনকে রোল ব্যাক বা পূর্বাবস্থায় ফিরিয়ে আনার জন্য mysqli_rollback() ব্যবহার করি।



PHP-তে mysqli এবং PDO এর মধ্যে পার্থক্য কী?

mysqli এবং PDO উভয়ই PHP এন্ট্রান্সেন যা ডাটাবেজ সংযোগের জন্য ব্যবহৃত হয়। এদের মধ্যে প্রধান পার্থক্যটি হলো “mysqli” MySQL ডাটাবেজের জন্য সুনির্দিষ্ট বা স্পেসিফিক, অন্যদিকে PDO (PHP Data Objects) হলো এবষ্টাকশন লেয়ার যা MySQL সহ একাধিক ডাটাবেজ সিস্টেমকে সামোট করে।



PHP -তে MySQL-এর সাথে ইন্টারঅ্যাক্টিভ সময় আপনি কীভাবে ত্রুটি বা errors মোকাবেলা করবেন?

PHP -তে, MySQL এর errors বা ত্রুটিগুলোর সমাধান করতে আমরা বেশ বিভিন্ন কয়েকটি কৌশল অবলম্বন করি, যেমন:

- Error রিপোর্টিং: আমি PHP কনফিগারেশনে `error_reporting` এবং `display_errors` সেট কিংবা `error_reporting()` ফাংশনটি ব্যবহার করতে পারি।
- ট্রাই-ক্যাচ (Try-Catch): MySQL অপারেশনে এক্ষেপশন খুঁজতে এবং তা পরিচালনা করতে 'try' এবং 'catch' ব্লক ব্যবহার করতে পারি।
- লগিং: `error_log()` এর মতো ফাংশন ব্যবহার করে একটি লগ ফাইলে error ম্যাসেজ বা প্রেসেপশন লিখতে পারি।

৮

SQL ইনজেকশন কী, এবং আপনি PHP তে এটি কীভাবে প্রতিরোধ করবেন?

SQL ইনজেকশন হলো এমন একটি সিজিউরিটি যেখানে একজন হ্যাকার কারো কুয়েরিতে ক্ষতিকারক SQL স্টেটমেন্ট ইন্যাট বা যুক্ত করে দেয়। এছাড়াও ডাটাবেজের অ্যাক্সেস লাভ এবং পরবর্তীতে কনটেন্টকে ম্যানিপুলেট করার কাজও এটির মাধ্যমে করা হয়। PHP তে SQL ইনজেকশন প্রতিরোধ করার জন্য, আমি প্রিপেয়ারড স্টেটমেন্ট বা প্যারামিটারাইজড কুয়েরি ব্যবহার করি।



PHP-তে mysql_query() এবং mysqli_query() ফাংশনের মধ্যে পার্থক্য ব্যাখ্যা করুন।

PHP-তে, mysql_query() ফাংশনটি হলো পুরানো ভাসনগুলোতে SQL কুয়েরি রান করার জন্য ব্যবহৃত হয়, অন্যদিকে mysqli_query() হলো এর একটি উন্নত ভাসন যা বিশেষভাবে MySQL ডাটাবেজের জন্য ডিজাইন করা হয়েছে।
mysqli_query() ফাংশন পিপেয়ার্ড স্টেটমেন্ট, ট্রান্সকশন এবং একাধিক কুয়েরির জন্য আরও উন্নত এবং নিরাপদ সাপোর্ট প্রদান করে।

১০

বলুনতো MySQL-এ “LIKE” এবং “=” অপারেটরগুলোর মধ্যে পার্থক্য কী?

“LIKE” অপারেটরটি শুধুমাত্র প্যাটার্ন ম্যাচিংয়ের জন্য ব্যবহৃত হয়, অন্যদিকে “=” অপারেটরটি ম্যাচগুলো শনাক্ত করে। LIKE অপারেটর ডাটাতে প্যাটার্ন মেলানোর জন্য “%” এবং “_” এর মতো ওয়াইল্ডকার্ড (wildcards) ব্যবহার করে। যেখানে “=” অপারেটর শুধুমাত্র সঠিক মান বা ভ্যালু পেলেই কেবল ম্যাচিং সম্পন্ন করে। এখানে একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হলো যেকোনোতো বড় ডেটাসেটে “LIKE” অপারেটর “=” অপারেটরের চেয়ে অনেক ধীরগতিতে কাজ করে। তাই, ভাল পারফরম্যান্সের জন্য যখনই সম্ভব “=” অপারেটর ব্যবহার করা উচিত।

১১

আচ্ছা আপনার মতে mysqli-real-escape_string() ফাংশনের প্রধান উদ্দেশ্য কী?

mysqli_real_escape_string() ফাংশনটি একটি স্ট্রিং-এ বিশেষ ক্যারেক্টারগুলোকে escape করতে ব্যবহৃত হয়। mysqli_real_escape_string() ফাংশনটি সর্বদা নিশ্চিত করে যে কোনো ক্ষতিকর বা ঝুঁকিমূর্ণ ক্যারেক্টার একটি কুয়েরিতে ব্যবহারের আগেই ঘেন সুর্খুভাবে escape করা হয়। যা MySQL কুয়েরিতে SQL ইনজেকশনের অ্যাটাক প্রতিরোধ করে।

১১

PHP-তে mysql_fetch_array() এবং mysql_fetch_assoc() ফাংশনের মধ্যে পার্থক্য ব্যাখ্যা করুন।

mysql_fetch_array() একটি সারি বা রেঁ (row) কে একটি অ্যারে হিসেবে fetch করে বা নিয়ে আসে যেখানে numeric এবং associative উভয় key-ই বিদ্যমান থাকে। অন্যদিকে mysql_fetch_assoc() শুধুমাত্র ssociativ কীগুলোকে একটি associative রেঁ বা অ্যারে আকারে নিয়ে আসে।

১৩

আচ্ছা আপনি কি একটি **SELECT** কুঘেরি বান
করার জন্য একটি PHP কোড লিখতে পারবেন
যেখানে **mysqli** ব্যবহার করে ফলাফল আনা হবে।

```
$servername = "localhost";
$username = "your_username";
$password = "your_password";
$database = "your_database";

$conn = new mysqli($servername, $username, $password,
$database);

// Check the connection
if ($conn->connect_error) {
    die("Connection failed: " . $conn->connect_error);
}
```

```
// Execute the SELECT query
$sql = "SELECT * FROM users";
$result = $conn->query($sql);

// Check if any rows were returned
if ($result->num_rows > 0) {
    // Loop through the rows and fetch the data
    while ($row = $result->fetch_assoc()) {
        // Access the data using column names
        echo "ID: " . $row["id"] . ", Name: " . $row["name"] . "<br>";
    }
} else {
    echo "No results found";
}

// Close the database connection
$conn->close();
```

১৪

“mysqli” ব্যবহার করে MySQL ডাটাবেজে ডেটা ইন্সেপ্ট করার জন্য একটি PHP কোড লিখুন।

```
// Create a connection to the MySQL database
$servername = "localhost";
$username = "your_username";
$password = "your_password";
$database = "your_database";

$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $database);

// Check the connection
if ($conn->connect_error) {
    die("Connection failed: " . $conn->connect_error);
}
```

```
// Prepare the INSERT query
$sql = "INSERT INTO users (name, email) VALUES ('John Doe', 'johndoe@example.com');

// Execute the query
if ($conn->query($sql) === TRUE) {
    echo "Data inserted successfully";
} else {
    echo "Error: " . $sql . "<br>" . $conn->error;
}

// Close the database connection
$conn->close();
```

১৫

আপনি PHP সেশন বলতে কী বুঝেন এবং তাৱা কীভাবে ওয়েব অ্যাপ্লিকেশনগুলোৱ অবস্থা বা স্টেট বজায় রাখতে সাহায্য কৰে?

PHP সেশন হচ্ছে একাধিক রিকোয়েস্টের ভিত্তিতে ডেটা সংরক্ষণ এবং পুনরুদ্ধার কৰতে ব্যবহৃত হয়। একটি সেশন মূলত শুধু হয় যখন একজন ব্যবহারকারী একটি ওয়েবসাইট ভিজিট কৰে, এবং ঠিক সেইসময়েই ক্লাউডেন্ট-সাইডে ব্যবহারকারীৰ একটি ইউনিক সেশন আইডি তৈরি কৰে যা তাৰ সমস্ত ডেটা সংরক্ষণ হয়।

১৬

MySQL-এ SQL JOINs সম্পর্কে আপনি কি জানেন?

SQL JOINs কলামের উপর ভিত্তি করে একাধিক টেবিল থেকে সারি বা র�্য (rows) কে একত্রিত করে। আমরা এর সাহায্যে খুব সহজেই একই সাথে বিভিন্ন টেবিল থেকে ডেটা মুনৰুদ্ধার করতে পারে। কিছু সাধারণ JOINs এর মধ্যে রয়েছে INNER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN এবং FULL JOIN।

১৭

mysql এক্সেনশন ব্যবহার করে MySQL ডাটাবেজে ডেটা আপডেট করার জন্য একটি PHP কোড লিখুন।

```
// Create a connection to the MySQL database
$servername = "localhost";
$username = "your_username";
$password = "your_password";
$database = "your_database";

$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $database);
```

```
// Check the connection
if ($conn->connect_error) {
    die("Connection failed: " . $conn->connect_error);
}

// Prepare the UPDATE query
$sql = "UPDATE users SET name = 'Jane Doe' WHERE id = 1";

// Execute the query
if ($conn->query($sql) === TRUE) {
    echo "Data updated successfully";
} else {
    echo "Error: " . $sql . "<br>" . $conn->error;
}

// Close the database connection
$conn->close();
```

১৮

পিএইচপি-তে include() এবং require() ফাংশনের মধ্যে পার্থক্য কী?

include() এবং require() উভয়ই বহিরাগত PHP ফাইলগুলোকে ডেটাবেসে অন্তর্ভুক্ত এবং এভালুয়েট করতে ব্যবহৃত হয়।

পার্থক্য হলো যদি include()-এ নির্দিষ্ট কোনো একটি ফাইলকে পাওয়া না যায়, তাহলে প্রোগ্রামে একটি সতর্কতা বার্তা দেখানো হয় যদিও স্ক্রিপ্টটি কিন্তু এসময়ে ঠিকই রান হচ্ছে। অন্যদিক, require() এ যদি কোনো নির্দিষ্ট ফাইল পাওয়া না যায়, তাহলে এটি একটি মারাত্মক ত্রুটি হিসেবে সিস্টেমকে ওয়ার্ন করে এবং স্ক্রিপ্ট এক্সিকিউশন বন্ধ করে দেয়।

১৯

mysql ব্যবহার করে একটি MySQL ডাটাবেজে ডেটা আপডেট করতে একটি PHP কোড লিখুন।

```
$sql = "UPDATE users SET name = 'Jane Doe' WHERE id = 1";
If ($conn->query($sql) === TRUE) {
    Echo 'Data updated successfully';
} else {
    Echo "Error: " . $sql . "<br> . $conn->error;
}
```

১০

MySQL ডাটাবেজ থেকে ডেটা ডিলিট করার জন্য একটি PHP কোড লিখুন।

```
$sql = "DELETE FROM users WHERE id = 1";
If ($conn->query($sql) === TRUE) {
    Echo 'Data updated successfully';
} else {
    Echo "Error: " . $sql . "<br> . $conn->error;
}
```

১১

PHP-তে mysqli_num_rows() ফাংশনের উদ্দেশ্য ব্যাখ্যা করুন।

PHP-তে mysqli_num_rows() ফাংশন আমাদেরকে ফলাফল বা রেজাল্ট সেটে কয়টি সারি রয়েছে তার সংখ্যা গণনা করতে সাহায্য করে। একটি SELECT কুয়েরি থেকে আমরা কোনোভো ফলাফল পেয়েছি কিনা তা পরীক্ষা করতে আমরা এই ফাংশনটি ব্যবহার করি।



MySQL ডাটাবেজ প্রাইমারি কী এবং একটি ফরেইন কী এর মধ্যে পার্থক্য কি?

কোনো ফাইলে সাধারণত এক বা একাধিক ফিল্ড থাকে। এ ফিল্ডগুলোর মধ্যে কমপক্ষে একটি ফিল্ড থাকবে যার ডেটাগুলো অদ্বিতীয় অর্থাৎ ত্রি ফিল্ডের প্রতিটি ডেটা ভিন্ন ভিন্ন হবে এবং ত্রি ফিল্ডের কোনো ডেটা ফাঁকা থাকতে পারবে না। এ ধরনের ফিল্ডকে প্রাইমারি কী বলে।

রিলেশনাল ডেটাবেজ মডেলে কোনো একটি টেবিলের প্রাইমারি কী যদি অন্য টেবিলে ব্যবহৃত হয় তখন ত্রি কী ফিল্ডকে প্রথম টেবিলের সামেক্ষে দ্বিতীয় টেবিলের ফরেন কী বলে।

২৫

PHP-তে mysqli_insert_id() ফাংশনের উদ্দেশ্য ব্যাখ্যা করুন।

PHP-তে mysqli_insert_id() ফাংশনটি আমাদেরকে একটি রেঁ বা সারির জন্য একটি অনন্য আইডি পেতে সাহায্য করে। আমরা এই আইডিটি বিভিন্ন উদ্দেশ্যে ব্যবহার করতে পারি, যেমন ইন্টার্কৃত ডেটার ট্র্যাক রাখা বা অন্যান্য প্রাসঙ্গিক ডেটার সাথে সংযোগ করা ইত্যাদি।

১৪

mysql ব্যবহার করে ফলাফল সেট থেকে একটি একক সারি fetch করতে একটি PHP কোড লিখুন।

```
$sql = "SELECT * FROM users WHERE id = 1";
$result = $conn->query($sql);

if ($result->num_rows == 1) {
    $row = $result->fetch_assoc();
    echo "ID: " . $row["id"] . ", Name: " . $row["name"];
} else {
    echo "No results found";
}
```

১৫

mysql এক্সেনশন ব্যবহার করে একটি টেবিলে একটি MySQL ডাটাবেজ থেকে ডেটা প্রদর্শন করতে একটি PHP কোড লিখুন।

```
$sql = "SELECT * FROM users";
$result = $conn->query($sql);

if ($result->num_rows > 0) {
    echo "<table>";
    echo "<tr><th>ID</th><th>Name</th></tr>";
    while ($row = $result->fetch_assoc()) {
```

```
echo "<tr><td>" . $row["id"] . "</td><td>" . $row["name"] . "</td></tr>";  
}  
    echo "</table>";  
} else {  
    echo "No results found";  
}
```

১৬

ফাইল আপলোড পরিচালনা করার জন্য একটি পিএইচপি কোড লিখুন এবং আপলোড করা ফাইলটিকে একটি নির্দিষ্ট ডারেক্টোরিতে সরিয়ে রাখুন।

```
$targetDirectory = "uploads/";  
$targetFile = $targetDirectory . basename($_FILES["file"]["name"]);  
  
if (move_uploaded_file($_FILES["file"]["tmp_name"], $targetFile)) {  
    echo "File uploaded successfully";  
} else {  
    echo "Error uploading file";  
}
```

১৭

mysqli_real_escape_string()

ব্যবহার করে ব্যবহারকারীর ইনপুট স্যানিটাইজ
করার জন্য একটি PHP কোড লিখুন।

```
$name = mysqli_real_escape_string($conn, $_POST["name"]);
$email = mysqli_real_escape_string($conn, $_POST["email"]);

$sql = "INSERT INTO users (name, email) VALUES ('$name', '$email')";
// Execute the query
```

১৮

mysqli_insert_id() ব্যবহার করে সর্বশেষ ইন্টার্কৃত আইডি পুনরুদ্ধার করার জন্য একটি PHP কোড লিখুন।

```
$sql = "INSERT INTO users (name, email) VALUES ('John Doe', 'johndoe@example.com');
```

```
if ($conn->query($sql) === TRUE) {
    $lastInsertedId = $conn->insert_id;
    echo "Last inserted ID: " . $lastInsertedId;
} else {
    echo "Error: " . $sql . "<br>" . $conn->error;
}
```

১৯

আপনি কীভাবে পিএইচপি-তে Cross-site scripting (XSS) অ্যাটাক প্রতিরোধ করবেন?

আমি PHP-তে Cross-site scripting অ্যাটাক প্রতিরোধ করার জন্য, ব্যবহারকারীর ইনপুটকে ওয়েব পেইজগুলোতে প্রদর্শন করার পূর্বে স্যানিটাইজ এবং যাচাই করে থাকি। এইচটিএমএল এন্টিটি এনকোডিং, ইনপুট যাচাইকরণ এবং htmlspecialchars() এর মতো ফাংশনগুলি ব্যবহার করি XSS এর অ্যাটাক থেকে বাড়তি নিরাপত্তা পেতে।

৩০

PHP তে PDO এবং PDOStatement এর মধ্যে পার্থক্য কী?

PDO হলো একটি ক্লাস বা শ্রেণি যা একটি ডাটাবেজ কানেকশনকে রিপ্রেসেন্ট করে এবং আপনাকে ডেটাবেসের সাথে ইন্টারঅ্যাক্ট করার পারমিশন দেয়।

অন্যদিকে PDOStatement হলো এমন একটি ক্লাস যা একটি প্রিমেয়ার্ড স্টেটমেন্টকে রিপ্রেজেন্ট করে এবং একটি ডাটাবেজে কুয়েরি রান করা থেকে তার ফলাফল আনার অনুমতি দেয়।

০১

একটি বাক্যে দীর্ঘতম শব্দ খুঁজে পেতে একটি PHP কোড লিখুন।

```
$sentence = "This is a sample sentence";
$words = explode(" ", $sentence);
$longestWord = max($words, function ($a, $b) {
    return strlen($a) - strlen($b);
});
```

৩১

আচ্ছা, বিল্ড-ইন `sqrt()` ফাংশন ব্যবহার না করেই একটি
সংখ্যার বর্গমূল নির্ণয় করতে একটি PHP কোড লিখতে পারবেন।

```
$number = 25;  
$guess = $number / 2;  
while (abs($guess * $guess - $number) > 0.0001) {  
    $guess = ($guess + $number / $guess) / 2;  
}  
$squareRoot = round($guess, 4);
```

৩০

কোনো নম্বর একটি পারফেক্ট বা নিখুঁত সংখ্যা কিনা তা যাচাইয়ের জন্য একটি PHP কোড লিখুন।

```
$number = 28;  
$sum = 0;  
for ($i = 1; $i <= $number / 2; $i++) {  
    if ($number % $i === 0) {  
        $sum += $i;  
    }  
}  
  
$isPerfectNumber = $sum === $number;
```

08

একটি অ্যারেতে সংখ্যার গড় নির্ণয় করার জন্য একটি PHP কোড লিখুন।

```
$array = [5, 2, 8, 1, 7];  
$average = array_sum($array) / count($array);
```

৩৮

একটি নিরবিচ্ছন্ন সংখ্যার আয়ারতে অনুপস্থিত নম্বরটি খুঁজে বের করতে একটি PHP কোড লিখুন।

```
$array = [1, 2, 3, 5, 6, 7];  
$missingNumber = array_values(array_diff(range(min($array), max($array)), $array))[0];
```

৩৬

একটি রেজম ইউনিক আইডেন্টিফায়ার (UUID) তৈরি করার জন্য একটি PHP কোড লিখুন।

```
$uuid = sprintf('%04x%04x-%04x-%04x-%04x%04x%04x',
    mt_rand(0, 0xffff),
    mt_rand(0, 0xffff),
    mt_rand(0, 0xffff),
    mt_rand(0, 0xffff) | 0x4000,
    mt_rand(0, 0x3fff) | 0x8000,
    mt_rand(0, 0xffff),
    mt_rand(0, 0xffff),
    mt_rand(0, 0xffff)
);
```

৩১

একটি অ্যারের দ্বিতীয় সবচেয়ে ক্ষুদ্র সংখ্যাটি খুঁজে পেতে একটি PHP কোড লিখুন।

```
$array = [5, 2, 9, 1, 7];
sort($array);
$secondSmallest = $array[1];
```

৩৮

একটি বাকে কয়টি শব্দ রয়েছে তা গণনা করার জন্য একটি পিএইচপি কোড লিখুন।

```
$sentence = "This is a sample sentence";
$wordCount = str_word_count($sentence);
```

৩৯

স্থানাংক ব্যবহার করে দুটি পয়েন্টের মধ্যে দূরত্ব গণনা করার জন্য একটি PHP কোড লিখুন।

```
$point1 = ['x' => 1, 'y' => 2];
$point2 = ['x' => 4, 'y' => 6];
$distance = sqrt(pow($point2['x'] - $point1['x'], 2) + pow($point2['y'] - $point1['y'], 2));
```

80

দশমিক বা ডেসিম্যাল সংখ্যাকে বাইনারিতে রূপান্তর করার জন্য একটি PHP কোড লিখুন।

```
$decimalNumber = 10;  
$binaryNumber = decbin($decimalNumber);
```

৪৬

প্রদত্ত ইমেল অ্যাড্রেসটি বৈধ কিনা যাচাইয়ের জন্য একটি PHP কোড লিখুন।

```
$email = "example@example.com";
$isEmailValid = filter_var($email, FILTER_VALIDATE_EMAIL) !== false;
```

৪২

সংখ্যার একটি আরেতে মধ্যমা বা মিডিয়ান বের করার জন্য একটি PHP কোড লিখুন।

```
$array = [1, 2, 3, 4, 5];
sort($array);
$middleIndex = floor(count($array) / 2);
$median = ($array[$middleIndex] + $array[$middleIndex - 1]) / 2;
```

৪০

Google Maps API ব্যবহার করে দুটি ঠিকানার মধ্যে দূরত্ব গণনার জন্য একটি PHP কোড লিখুন।

```
$origin = "New York, NY";
$destination = "Los Angeles, CA";
$url =
"https://maps.googleapis.com/maps/api/distancematrix/json?units=imperial&origins=" .
urlencode($origin) . "&destinations=" . urlencode($destination) . "&key=YOUR_API_KEY";
$response = file_get_contents($url);
$data = json_decode($response, true);
$distance = $data['rows'][0]['elements'][0]['distance']['text'];
```

88

একটি পুনরাবৃত্ত বা রিকার্সিভ ফাংশন ব্যবহার করে একটি সংখ্যার ফ্যাক্টুরিয়াল গণনার জন্য একটি PHP কোড লিখুন।

```
function factorial($number)
{
    if ($number <= 1) {
        return 1;
    }
    return $number * factorial($number - 1);
}

$number = 5;
$factorial = factorial($number);
```

৪৬

MySQL-এ একটি টেবিলে মোটি কয়টি রোঁ বা সারি গণনার জন্য একটি PHP কোড লিখুন।

```
$query = "SELECT COUNT(*) AS total_rows FROM users";
$result = mysqli_query($connection, $query);
if ($result) {
    $row = mysqli_fetch_assoc($result);
    $totalCount = $row['total_rows'];
    echo "Total rows: " . $totalCount;
} else {
    echo "Query failed: " . mysqli_error($connection);
}
```

৪৬

আপনি কীভাবে PHP পেইজগুলোর মধ্যে ভেরিয়েবল পাস করবেন?

আপনি কুয়েরি স্ট্রিং, ফর্ম সাবমিশন, সেশন ভেরিয়েবল, কুকিজ ব্যবহার করে বা ডাটাবেজ বা ফাইলে সংরক্ষণ করে পিএইচপি পেইজগুলোর মধ্যে ভেরিয়েবলগুলি পাস করতে পারেন।

৪৭

PHP সুপার গ্লোবাল ভেরিয়েবল কী? কিছু উদাহরণ দাও।

PHP সুপার গ্লোবাল ভেরিয়েবল হলো পূর্বনির্ধারিত ভেরিয়েবল যা একটি স্ক্রিপ্টের যেকোনো স্কোপ থেকেই অ্যাক্সেসযোগ্য। উদাহরণগুলোর মধ্যে রয়েছে `$_POST`, `$_GET`, `$_SESSION`, `$_SERVER`, এবং `$_COOKIE`।

৪৮

আপনি কীভাবে PHP এর মাধ্যমে একজন ব্যবহারকারীর IP অ্যাড্রেস পুনরুদ্ধার করবেন?

PHP-তে `$_SERVER['REMOTE_ADDR']` ভেরিয়েবল ব্যবহার করে ব্যবহারকারীর IP অ্যাড্রেস পুনরুদ্ধার করা যেতে পারে।

৪৯

mysql_fetch_array() এবং **mysql_fetch_row()** ফাংশনের মধ্যে পার্থক্য ব্যাখ্যা করুন।

`mysql_fetch_array()` একটি অ্যাসোসিয়েটিভ অ্যারে এবং একটি Numerical অ্যারে উভয় হিসেবে একটি ফলাফল বা রেজাল্টের সারিকে fetch করে , অন্যদিকে `mysql_fetch_row()` শুধুমাত্র একটি সংখ্যাসূচক অ্যারে হিসেবেই কেবল একটি ফলাফল সারি fetch করে থাকে।

৫০

PHP-তে mysqli_stmt_bind_param() ফাংশনের উদ্দেশ্য কী?

mysqli_stmt_bind_param() ফাংশনটি MySQLi-তে একটি প্রিমেয়ার স্টেটমেন্টের ম্যারামিটারগুলো বাইন্ড করতে ব্যবহৃত হয়। তাছাড়াও এটি কুয়েরি থেকে ডেটা আলাদা করে SQL ইনজেকশন প্রতিরোধ করে।

৫১

PHP-তে `isset()` ফাংশনের উদ্দেশ্য কী?

`isset()` ফাংশনটি একটি ভেরিয়েবল আদৌ সেট কিনা বা সেটি আবার শূন্য নয় তো তা যাচাই করতে ব্যবহৃত হয়। ভেরিয়েবলটির অস্তিত্ব পাওয়া গেলে এবং একটি নন-নাল ভ্যালু হলে এই ফাংশনটি সত্য বা ট্রু দেখায়।

৪২

PHP-তে সেশন এবং কুকির মধ্যে পার্থক্য ব্যাখ্যা করুন।

একটি সেশন হলো ব্যবহারকারী-নির্দিষ্ট ডেটা সংরক্ষণ করার জন্য একটি সার্ভার-সাইড প্রক্রিয়া, অন্যদিকে একটি কুকি হলো ডেটা সেভ করার জন্য একটি ক্লায়েন্ট-সাইড প্রক্রিয়া যা পরবর্তীতে সার্ভারের অনুরোধে অ্যাক্সেস করা যেতে পারে।

৪৩

আপনি কীভাবে PHP তে বর্তমান তারিখ এবং সময় পুনরুদ্ধার করবেন?

PHP-তে বর্তমান তারিখ এবং সময় পুনরুদ্ধার করতে date() ফাংশন ব্যবহার করা হয়। এই ফাংশনটি date('Y-m-d H:i:s') "YYYY-MM-DD HH:MM:SS" ফর্ম্যাটে বর্তমান তারিখ এবং সময় প্রদান করবে।

৫৪

PHP-তে array_push() ফাংশনের উদ্দেশ্য কী?

array_push() ফাংশনটি একটি অ্যারের শেষে এক বা একাধিক কম্পনেন্ট যুক্ত করতে ব্যবহৃত হয়।

৪৪

PHP-তে mysqli_query() এবং mysqli_prepare() ফাংশনের মধ্যে পার্থক্য ব্যাখ্যা করুন।

mysqli_query() ডাটাবেজের মধ্যে কেবল একটি একক কুয়েরি চালায়, অন্যদিকে mysqli_prepare() এক্সেকিউশনের জন্য একটি কুয়েরি প্রস্তুত করে, যেখানে আপনি প্যারামিটার ব্যবহার করতে পারবেন এবং একইসাথে এই ফাংশনটি SQL ইনজেকশনের ঝুঁকি কমায়।

৪৬

একটি অ্যারে থেকে ডুপ্লিকেট নম্বর মরানোর জন্য একটি PHP কোড লিখুন।

```
$array = [1, 2, 2, 3, 4, 4];  
$uniqueArray = array_unique($array);
```

৫৭

একটি অ্যারের নম্বরগুলোর ফ্রিকোয়েন্সি গণনার জন্য একটি PHP কোড লিখুন।

```
$array = [1, 2, 2, 3, 3, 3, 4];  
$elementCount = array_count_values($array);
```

৪৮

অ্যারে থেকে একটি নির্দিষ্ট কম্পনেন্ট সরানোর জন্য একটি PHP কোড লিখুন।

```
$array = [1, 2, 3, 4, 5];
$removeElement = 3;
$filteredArray = array_diff($array, [$removeElement]);
```

৪৯

দুটি অ্যারের ইন্টারসেকশন খুঁজে বের করতে একটি PHP কোড লিখুন।

```
$array1 = [1, 2, 3, 4];
$array2 = [3, 4, 5, 6];
$intersection = array_intersect($array1, $array2);
```

৫০

দুটি তারিখের মধ্যে পার্থক্য খুঁজে বের করতে একটি PHP কোড লিখুন।

```
$date1 = new DateTime("2022-01-01");
$date2 = new DateTime("2022-02-01");
$interval = $date1->diff($date2);
$diff = $interval->format("%R%a days");
```

৬১

PHP-তে mysqli_fetch_assoc() এবং mysqli_fetch_object() ফাংশনের মধ্যে পার্থক্য কী?

mysqli_fetch_assoc() একটি সহযোগী অ্যারে হিসেবে একটি ফলাফল সারি fetch করে, অন্যদিকে mysqli_fetch_object() একটি বস্তু হিসেবে একটি ফলাফল সারিকে fetch করে থাকে।

৫২

আপনি কীভাবে একজন ব্যবহারকারীকে PHP এর একটি অন্য পৃষ্ঠায় রিডাইরেন্ট করবেন?

`header()` ফাংশন ব্যবহার করে ব্যবহারকারীকে অন্য পেইজে মুনঃনির্দেশ বা রিডাইরেন্ট করা যায়, এবং এক্ষেত্রে `exit()` ফাংশন দিয়ে পরবর্তী স্ক্রিপ্ট এক্সিকিউশন বন্ধ করা হয়।

৬৫

PHP-ত mysqli_error() ফাংশনের উদ্দেশ্য কী?

mysqli_error() ফাংশনটি MySQLi এক্সটেনশনে জনারেট হওয়া শেষ ত্রুটি বার্তা বা ইরর ম্যাসেজ খুঁজে বের করতে ব্যবহৃত হয়।

৬৪

আপনি কীভাবে PHP তে ব্যবহারকারীর ইনপুট যাচাই করতে পারেন?

`filter_var()` ফাংশন ব্যবহার করে ইনপুট ফিল্টার করা যায় এবং তার মাশামাশি প্রয়োজনীয় ফিল্ড ও রেগুলার এক্সপ্রেশন ব্যবহার করে, সার্ভার-সাইড বৈধতা এবং ব্যবহারকারীর ইনপুট যাচাই করা যায়।

৬৫

PHP -তে mysqli_stmt_execute() ফাংশনের উদ্দেশ্য কী?

Mysqli_stmt_execute() ফাংশনটি MySQLi-এ একটি পিপেয়াড স্টেটমেন্ট কার্যকর করতে ব্যবহৃত হয়।

৬৬

দুটি সংখ্যার GCD (Greatest common divisor) খুঁজে বের করতে একটি PHP কোড লিখুন।

```
function gcd($a, $b)
{
    while ($b !== 0) {
        $temp = $b;
        $b = $a % $b;
        $a = $temp;
    }
    return $a;
}

$gcd = gcd(12, 18);
```

৫১

দুটি সংখ্যার LCM (Least Common Multiple) খুঁজে বের করতে একটি PHP কোড লিখুন।

```
function lcm($a, $b)
{
    return abs($a * $b) / gcd($a, $b);
}

$lcm = lcm(12, 18);
```

৬৮

একটি ট্রিং এর সমস্ত সম্ভাব্য স্থানান্তর নির্ণয় করতে একটি PHP কোড লিখুন।

```
function permute($string, $left, $right)
{
    if ($left === $right) {
        echo $string . "\n";
    } else {
        for ($i = $left; $i <= $right; $i++) {
            $string = swapCharacters($string, $left, $i);
            permute($string, $left + 1, $right);
            $string = swapCharacters($string, $left, $i); //backtrack
    }
}
```

```
    }
}
}

function swapCharacters($string, $i, $j)
{
    $charArray = str_split($string);
    $temp = $charArray[$i];
    $charArray[$i] = $charArray[$j];
    $charArray[$j] = $temp;
    return implode("", $charArray);
}

$permutations = permute("abc", 0, 2);
```

৬৯

একটি ফাক্টরিয়াল নম্বরের অক্ষর যোগফল খুঁজে বের করতে একটি পিএইচপি কোড লিখুন।

```
function sumOfFactorialDigits($number)
{
    $factorial = factorial($number);
    $digits = str_split((string)$factorial);
    return array_sum($digits);
}
```

```
function factorial($number)
```

```
{  
    if ($number <= 1) {  
        return 1;  
    }  
    return $number * factorial($number - 1);  
}  
  
$sum = sumOfFactorialDigits(5);
```

Q0

একটি অ্যারেতে প্রদত্ত যোগফল সহ স্বতন্ত্র জোড়ার সংখ্যা খুঁজে বের করতে একটি PHP কোড লিখুন।

```
function countDistinctPairs($array, $sum)
{
    $count = 0;
    $pairCount = array_count_values($array);
    foreach ($pairCount as $num => $freq) {
        $complement = $sum - $num;
        if ($pairCount[$complement]) {
```

```
$count += ($num === $complement) ? $freq - 1 : $freq;  
    unset($pairCount[$num]);  
    unset($pairCount[$complement]);  
}  
}  
return $count;  
}  
  
$count = countDistinctPairs([1, 2, 3, 4, 5, 6, 7], 8);
```

৪৫

PHP-তে `mysql_num_rows()` এবং `mysqli_num_rows()` ফাংশনের মধ্যে পার্থক্য ব্যাখ্যা করুন।

`mysql_num_rows()` পুরানো MySQL এক্সটেনশনে ব্যবহৃত হয় এবং `mysqli_num_rows()` উন্নত MySQLi এক্সটেনশনে ব্যবহৃত হয়।

৪২

PHP-তে mysqli_stmt_close() ফাংশনের উদ্দেশ্য কী?

Mysqli_stmt_close() ফাংশনটি MySQLi-এ স্টেটমেন্ট হ্যান্ডলকে একটি পিপেয়ার্ড স্টেটমেন্ট থেকে মুক্ত করতে ব্যবহৃত হয়।

৪০

আপনি কীভাবে PHP এ একটি রেডম নাম্বার তৈরি করবেন?

Rand() বা mt_rand() ফাংশন ব্যবহার করে PHP -তে একটি এলোমেলো বা রেডম নাম্বার তৈরি করা যায়।

Q8

PHP -তে mysqli_stmt_store_result() ফাংশনের উদ্দেশ্য কী?

mysqli_stmt_store_result() ফাংশনটি প্রক্রিয়াকরণের জন্য MySQLi-তে প্রিমেয়ার স্টেটমেন্ট থেকে ক্লায়েন্টের কাছে একটি ফলাফল সেট স্থানাঞ্চর করে।

৪৫

আপনি কীভাবে PHP তে বর্তমান টাইমস্ট্যাম্প মুনরুদ্ধার করবেন?

আপনি time() ফাংশন ব্যবহার করে বর্তমান টাইমস্ট্যাম্প মুনরুদ্ধার করতে পারেন কিংবা 'Y-m-d H:i:s' ফর্ম্যাটের সাথে date()
ফাংশন ব্যবহার করেও তা বের করা যায়।

পুনরাবৃত্ত সংখ্যার একটি আরেতে অনুপস্থিত নম্বরটি খুজে বের করার জন্য একটি পিএইচপি কোড লিখুন।

```
function findMissingNumber($array)
{
    $n = count($array) + 1;
    $totalSum = ($n * ($n + 1)) / 2;
    $arraySum = array_sum($array);
    return $totalSum - $arraySum;
}

$missingNumber = findMissingNumber([1, 2, 4, 5]);
```

১১

সমস্ত মৌলিক সংখ্যার যোগফল খুঁজে পেতে একটি PHP কোড লিখুন।

```
function isPrime($number)
{
    if ($number < 2) {
        return false;
    }
    for ($i = 2; $i <= sqrt($number); $i++) {
        if ($number % $i === 0) {
            return false;
        }
    }
    return true;
```

```
}

function sumOfPrimes($start, $end)
{
    $sum = 0;
    for ($i = $start; $i <= $end; $i++) {
        if (isPrime($i)) {
            $sum += $i;
        }
    }
    return $sum;
}

$sum = sumOfPrimes(1, 100);
```

৭৮

একটি সংখ্যা নিখুঁত ঘনক্ষেত্র বা কিউব কিনা তা পরীক্ষা করার জন্য একটি PHP কোড লিখুন।

```
function isPerfectCube($number)
{
    $cubeRoot = round(pow(abs($number), 1 / 3));
    return $number === ($cubeRoot * $cubeRoot * $cubeRoot);
}

$isPerfectCube = isPerfectCube(27);
```

৪৯

অ্যারে ব্যবহার করে একটি কিউ ডেটা স্ট্রাকচার বাস্তবায়ন করার জন্য একটি PHP কোড লিখুন।

```
$queue = [];  
  
function enqueue(&$queue, $element)  
{  
    array_push($queue, $element);  
}  
  
function dequeue(&$queue)  
{
```

```
if (!empty($queue)) {  
    return array_shift($queue);  
}  
return null;  
}  
  
// Usage:  
enqueue($queue, 1);  
enqueue($queue, 2);  
$value = dequeue($queue); // $value = 1
```

৮০

অ্যারে ব্যবহার করে স্ট্যাক ডেটা স্ট্রাকচার বাস্তবায়ন করার জন্য একটি পিএইচপি কোড লিখুন।

```
$stack = [];  
  
function push(&$stack, $element)  
{  
    array_push($stack, $element);  
}  
  
function pop(&$stack)
```

```
{  
    if (!empty($stack)) {  
        return array_pop($stack);  
    }  
    return null;  
}  
  
// Usage:  
push($stack, 1);  
push($stack, 2);  
$value = pop($stack); // $value = 2
```

৮১

আপনি কীভাবে PHP-তে ডেটা এনক্রিপ্ট এবং ডিক্রিপ্ট করতে পারেন?

PHP-তে ক্রিপ্টোগ্রাফিক ফাংশন যেমন password_hash() এবং password_verify(), অথবা AES বা RSA-এর মতো এনক্রিপশন অ্যালগরিদম ব্যবহার করে ডেটা এনক্রিপ্ট এবং ডিক্রিপ্ট করা যায়।

৮১

পিএইচপি-তে mysqli_insert_id() ফাংশনের উদ্দেশ্য কী?

Mysqli_insert_id() ফাংশনটি MySQLi-তে সর্বশেষে ইন্টার্কৃত অপারেশন থেকে স্বয়ংক্রিয়ভাবে আইডি খুঁজে বের করে।

৮৩

আপনি কীভাবে পিএইচপি ব্যবহার করে বর্তমান ওয়েবপেজের URL মুনরুদ্ধার করবেন?

`$_SERVER['REQUEST_URI']` ভেরিয়েবল ব্যবহার করে PHP-তে বর্তমান ওয়েবপেজের URL মুনরুদ্ধার করা যায়।

৮৩

পিএইচপি-তে mysqli_free_result() ফাংশনের উদ্দেশ্য কী?

mysqli_free_result() ফাংশনটি MySQLi-এ রেজাল্ট সেটের মেমরি মুক্ত করতে ব্যবহৃত হয়।

৮৪

আপনি কীভাবে PHP-তে ডাটাবেজ ট্রান্সকশন করতে পারেন?

MySQLi-এ `mysqli_begin_transaction()`, `mysqli_commit()`, এবং `mysqli_rollback()` ফাংশন ব্যবহার করে PHP-তে ডাটাবেজ ট্রান্সকশন করা যায়।

৮৬

একটি স্ট্রিং থেকে সমস্ত HTML ট্যাগ মুছে ফেলার জন্য একটি PHP কোড লিখুন।

```
$string = "<p>Hello, <b>World!</b></p>";  
$strippedString = strip_tags($string);
```

বাইনারি সার্চ ব্যবহার করে একটি সংখ্যা পারফেক্ট স্কয়ার কিনা তা পরীক্ষা করার জন্য একটি PHP কোড লিখুন।

```
function isPerfectSquare($number)
{
    $left = 0;
    $right = $number;

    while ($left <= $right) {
        $mid = ($left + $right) / 2;
        $square = $mid * $mid;
```

```
if ($square === $number) {  
    return true;  
} elseif ($square < $number) {  
    $left = $mid + 1;  
} else {  
    $right = $mid - 1;  
}  
}  
  
return false;  
}  
  
$isPerfectSquare = isPerfectSquare(16);
```

৮৮

একটি প্রদত্ত অ্যারেতে সর্বাধিক সাবঅরের (subarray) প্রোডাক্ট খুঁজে পেতে একটি PHP কোড লিখুন।

```
function maxSubarrayProduct($array)
{
    $maxProduct = $array[0];
    $currentMax = $array[0];
    $currentMin = $array[0];

    for ($i = 1; $i < count($array); $i++) {
        if ($array[$i] < 0) {
```

```
$temp = $currentMax;  
$currentMax = $currentMin;  
$currentMin = $temp;  
}  
  
$currentMax = max($array[$i], $currentMax * $array[$i]);  
$currentMin = min($array[$i], $currentMin * $array[$i]);  
  
$maxProduct = max($maxProduct, $currentMax);  
}  
  
return $maxProduct;  
}  
  
$maxProduct = maxSubarrayProduct([-2, 3, -4]);
```

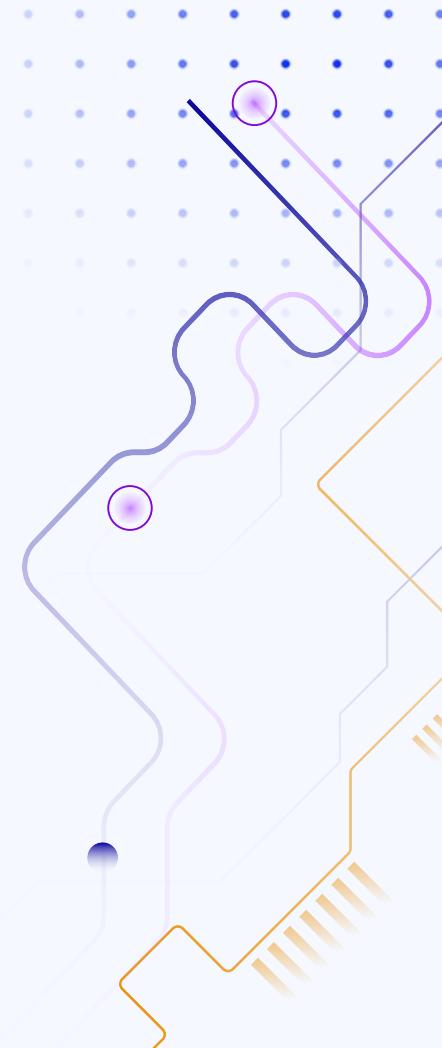
একটি অ্যারেতে কোনো ডুপ্লিকেট কম্পনেন্ট রয়েছে কিনা তা পরীক্ষা করার জন্য একটি PHP কোড লিখুন।

```
function containsDuplicate($array)
{
    $count = array_count_values($array);
    foreach ($count as $value) {
        if ($value > 1) {
            return true;
        }
    }
    return false;
}

$isDuplicate = containsDuplicate([1, 2, 3, 1]);
```

LARAVEL

INTERVIEW QUESTIONS





৫

লারাভেল ফ্রেমওয়ার্ক নিয়ে আপনি কী জানেন?

এটি মূলত PHP এর একটি ফ্রি, ওপেন সোর্স ফ্রেমওয়ার্ক যেটি তৈরি করেন টেইলর ওটওয়েল। যেটি (MVC) architectural pattern ব্যবহার করে ওয়েব অ্যাপ্লিকেশন তৈরি করে।



অন্যান্য PHP ফ্রেমওয়ার্ক ছেড়ে আপনি লারাভেল বেছে নিয়েছেন কেন?

অন্যান্য ফ্রেমওয়ার্কের তুলনায় লারাভেল বেশ কিছু এক্সট্রা সুবিধা দিয়ে থাকে যেমন- এর built-in Authentication সিস্টেম আছে, Pre-loaded package সুবিধা দিয়ে থাকে, এছাড়া লারাভেল এর সেটাপ এবং কাষ্টমাইজেশন সহজ। এসব কারণেই এটি বেছে নেয়া।



৩

আপনি কী লারাভেল এ ব্যবহৃত CLI সম্পর্কে জানেন?

অন্যান্য ফ্রেমওয়ার্কের তুলনায় লারাভেল বেশ কিছু এক্সট্রো সুবিধা দিয়ে থাকে যেমন- এর built-in Authentication সিস্টেম আছে, Pre-loaded package সুবিধা দিয়ে থাকে, এছাড়া লারাভেল এর সেটাপ এবং কাষ্টমাইজেশন সহজ। এসব কারণেই এটি বেছে নেয়া।



8

PHP artisan ব্যবহারের সুবিধা কী?

PHP artisan বেশ কিছু কমান্ড আমরা ব্যবহার করতে পারি যা আমাদের আপ্লিকেশন তৈরির কাজ আরও সহজ করে দেয়। যেমনঃ
php artisan list, php artisan help, php artisan tinker, php artisan make ইত্যাদি।



আপনি কি Facade Pattern সম্পর্কে জানেন?

লারাভেল এর ক্ষেত্রে Laravel Facade নির্দিষ্ট ক্লাসের স্ট্যাটিক ইন্টারফেস প্রদান করে যা অ্যাপ্লিকেশন সার্ভিস কন্টেইনারে পাওয়া যায়।



মাইগ্রেশন ব্যবহার করে কাজ করা হয়েছে?

জু। কোনো অ্যাপ শেয়ার করার ফেত্তে ডাটাবেজের ধারাবাহিকতা ঠিক রাখার জন্যে মাইগ্রেশন এর ব্যবহার জরুরি। এছাড়াও প্রোডাকশন ডাটাবেজ সিঙ্ক করার ফেত্তে এটি কাজ করে।



Eloquent cursor() method এর ব্যবহার দেখাতে পারবেন?

অনেক বেশি ডাটা প্রসেসিং এর ক্ষেত্রে কার্সর মেথড ব্যবহার করে মেমরি ইউজেস কমানো যায়ঃ

```
foreach (Product::where('name', 'bar')->cursor() as $flight) {  
    //do some stuff  
}
```



৮

লারাভেল এর ক্ষেত্রে টেমপ্লেট ইঞ্জিন নিয়ে কাজ করেছেন? কেন ব্যবহার করা হয় জানেন?

অ্যাপ্লিকেশনে স্ট্যাটিক টেমপ্লেট ব্যবহারের জন্যে টেমপ্লেট ইঞ্জিন প্রয়োজন হয়। লারাভেল এর ক্ষেত্রে Blade Templating Engine ব্যবহার করা হয়।



Blade Templating Engine কী?

এটি লারাভেল এ ব্যবহৃত টেমপ্লেট ইঞ্জিন যেটি plain PHP কোড ব্যবহার করে কম্পাইল করা। এটি .blade.php ফাইল এক্সেনশন ব্যবহার করে। resources/views ডিকশনারি তে স্টোর করা থাকে।



১০

Migration জনারেট করা কীভাবে?

```
php artisan make:migration create_users_table
```



১১

লারাভেল এর কয়েকটি অফিশিয়াল প্যাকেজ সম্পর্কে বলতে পারবেন?

Cashier, Dusk, Envoy, Horizon, Passport, Scout, Socialite ইত্যাদি লারাভেল এর বিভিন্ন অফিশিয়াল প্যাকেজ।

Cashier - এটি Stripe এবং Braintree সাবস্ক্রিপশন বিলিং সার্ভিস এর ফ্রেন্ডলি expressive এবং fluent interface প্রদান করে।

Dusk - এটি expressive এবং সহজে ব্যবহারযোগ্য ব্রাউজার অটোমেশন এবং টেষ্টিং API প্রদান করে।

Envoy - রিমোট সার্ভারে কমন টাঙ্কগুলো ডিফাইন করার জন্যে মিনিমাল সিনট্যাক্স ব্যবহার করার সুবিধা দেয়।

Horizon - Laravel powered Redis queue এর জন্যে ড্যাশবোর্ড এবং কোড ড্রাইভেন কনফিগারেশন দিয়ে থাকে।

Passport - অন্তর্মানের মধ্যেই OAuth2 server implementation দিয়ে থাকে।



composer এর মাধ্যমে লারাভেল ইন্সটল করা যায় কীভাবে?

কমান্ডঃ

```
composer create-project laravel/laravel your-project-name version
```



১০

Named Route বলতে আপনি কি জানেন?

Url বা redirect ক্ষেত্রে Route ডিফাইন করার ক্ষেত্রে Named Route ব্যবহার হয়। অর্থাৎ আমরা যদি Route পরিবর্তন করি ক্ষেত্রে ডায়নামিকভাবে Url বা link পরিবর্তিত হবে।



১৪

Named Route ডিফাইন করার প্রসেস বলতে পারবেন?

Route ডেফিনেশনের ক্ষেত্রে Name মেথড চেইন তৈরির মাধ্যমে Named Route স্পেসিফিকেশন করা যায়ঃ

```
Route::get('user/profile', function () {  
    //  
})->name('profile');
```

Route Name কন্ট্রোলার অপশন স্পেসিফাই করার ক্ষেত্রেঃ

```
Route::get('user/profile', 'UserController@showProfile')->name('profile');
```



Global route function එහි යුතු URL සෙවා නොරෝධී කරන යුතුයේ:

```
// Generating URLs...
$url = route('profile');
// Generating Redirects...
return redirect()->route('profile');
```



১৫

লারাকেল ইন্টেল এর কয়েকটি উদাহরণ দিতে পারবেন?

নতুন কোনো ইউজার রেজিস্টার করা, নতুন কোনো কমেন্ট পোস্ট হলে, User login/logout, নতুন প্রোডাক্ট আড হলে - এগুলো ইন্টেন্টের মধ্যে পরে।



১৬

Laravel 8 এর কয়েকটি ফিচার বলতে পারবেন?

Laravel 8 এ যুক্ত নতুন কিছু ফিচারঃ

- app/Models Directory
- New Landing Page
- Route Caching
- Maintenance Mode
- Job Batching
- Laravel Jetstream



১৭

Laravel event কী কাজ করে?

লারাভেল এর ক্ষেত্রে EventServiceProvider অ্যাপ্লিকেশনের ভিতরের সব event listener রেজিস্টার করার জন্য একটি নির্দিষ্ট জায়গা তৈরি করো। listen প্রোপার্টি সকল রেজিস্টার্ড ইভেন্ট এবং লিসেনার এর আয়ারে তৈরি করো।



১৮

event এবং listener জেনারেট করা যাবে কীভাবে?

EventServiceProvider এর মধ্যে ইন্ডেন্ট তৈরি করতে হলে event:generate কমান্ড ব্যবহার করতে হয়।
php artisan event:generate



১৯

Laravel service container সম্পর্কে বলতে পারবেন?

ক্লাস ডিপেনডেন্সি দূর করা এবং ডিপেনডেন্সি ইনজেককশনের ক্ষেত্রে Laravel service container খুবই পাওয়ারফুল একটি টুল।



১০

ডিপেনডেন্সি ইঞ্জিনিয়ারিং জিনিসটা আসলে কী বোঝায়?

ডিপেনডেন্সি মূলত একটি টেকনিক যার মাধ্যমে একটি অবজেক্টের ডিপেনডেন্সি অন্য অবজেক্টে পাঠানো হয়। অবজেক্ট পাস করার প্রসেসকে ইঞ্জিনিয়ারিং বলা হচ্ছে।



১১

Laravel এর সাথে এর Vue.js ব্যবহারকে আপনি কি সুবিধাজনক মনে করেন?

laravel project এ ডিফল্টভাবে প্যাকেজ আকারে Vue.js থাকে যার কারণে Vue.js এর একা অফিশিয়াল সাপোর্ট সহজেই পাওয়া যায়। এছাড়া লারাভেল কমিউনিটির সবারই Vue.js দিকেই ঝৌক থাকে যাতে করে Vue.js এবং লারাভেল এর প্রয়োজনীয় প্যাকেজগুলো খুব সহজেই পাওয়া যায়। এটাই আসলে Vue.js ব্যবহারের সব থেকে বড় সুবিধা বলে আমার মনে হয়।



কোনো একটি স্পেসিফিক মাইগ্রেশন থেকে Rollback করা যায় কীভাবে বলতে পারবেন?

এক স্টেপ Rollback করার জন্যে কমান্ডঃ

```
php artisan migrate:rollback --step=1
```



১০

"eager load" ফিচার সম্পর্কে জানেন? কখন ব্যবহার হয়?

Eloquent relationship এক্সেস করার সময় relationship data দখো যায় "lazy loaded" ফিচার ফলো করে অর্থাৎ এখানে আসলে কোনো প্রিমাইটে প্রথম এক্সেস না নিলে লোড হওয়া শুরু করেনা। এক্ষেত্রে Eloquent এর ব্যবহার প্যারেন্ট মডেল এক্সেস করার সময়ই relationship data "eager load" ফিচার ফলো করে কাজ শুরু করে।



১৪

Laravel Contracts কী?

Laravel Contracts ইন্টারফেসের একটি সেট ছাড়া আর কিছুই নয়, যা Laravel Framework এর core সার্ভিসগুলিকে ডিফাইন করে।



১৫

Laravel Facades ব্যাখ্যা করতে পারবেন?

Laravel Facades অ্যাপ্লিকেশনের সার্ভিস কন্টেইনারে থাকা ফ্লাসগুলিতে স্ট্যাটিক ইন্টারফেস প্রদান করে
এবং "Static Proxies" হিসেবে কাজ করে।



১৬

Laravel Facades ডিফাইন করে কীভাবে?

Laravel এর সব Facades সাধারণত একইভাবে ডিফাইন করা হয়-

Illuminate\Support\Facades Laravel Facades

অ্যাক্সেস নেয়ার জন্যে কোড়ঃ

```
use Illuminate\Support\Facades\Cache;
```

```
Route::get('/cache', function () {
```

```
    return Cache::get('key');
```

```
});
```



১৭

Laravel Eloquent কী বলতে পারবেন?

Laravel-এর Eloquent ORM আপনার ডাটাবেজের সাথে কাজ করার জন্য সিম্পল অ্যাকচিভ রেকর্ড ইমপ্লিমেন্টেশন প্রসেস। ডাটাবেজ ইন্টার্যাকশনের জন্য Laravel এর বিভিন্ন উপায়ের মধ্যে Eloquent উল্লেখযোগ্য এবং সুবিধাজনক।



১৮

Laravel-এ Query Log এনাবল করার প্রসেস কী?

Laravel-এ Query log এনাবল করতে enableQueryLog মেথড এন্লাই করা হয়ঃ
DB::connection() enable Query Log ();

অলিভেডি এক্স্টেনশন করা কুয়েরিগুলো পাওয়ার জন্যেঃ
\$queries = DB::getQueryLog();



১৯

Laravel এ reverse routing বলতে কি জানেন কী?

Reverse Routing আপ্লিকেশনকে আরও ফ্লেক্সিবল করে তুলতে Route Declaration এর উপর ভিত্তি করে URL তৈরি করে। এটি মূলত Route এবং link এর মধ্যে সম্পর্ক ডিফাইন করে।



৩০

Reverse Routing এর একটি উদাহরণ দিতে পারবেন?

Reverse routing এর একটা উদাহরণ হলো :

```
// route declaration
```

```
Route::get('login', 'users@login');
```

এর মাধ্যমে কোনো একটি তৈরি করা যায় এবং তা ডিফাইন করা যেকোনো ম্যারামিটার এর মাধ্যমে পাস করা যায়। Optional parameter সাপ্লাই করা না হলে তা জেনারেটেড লিঙ্ক থেকে রিমুভ করা যায়ঃ

```
{{ HTML::link_to_action ('users@login') }}
```

যেটি view ট্যাবে <http://xyz.com/login> -এমন একটি Url জেনারেট করে।

৩১

কোনো নির্দিষ্ট route এর জন্য CSRF protection কীভাবে বন্ধ করবেন জানেন কী?

এর জন্য "bapp/Http/Middleware/VerifyCsrfToken.php" তে নিচের কোড এড করতে হবেঃ

```
//add an array of Routes to skip CSRF check
private $exceptUrls = ['controller/route1', 'controller/route2'];
//modify this function
public function handle($request, Closure $next) {
    //add this condition foreach($this->exceptUrls as $route) {
    if ($request->is($route)) {
        return $next($request);
    }
}
return parent::handle($request, $next);
}
```



০১

বলুন তো Laravel এর Traits ওলা কী কী?

PHP-তে single inheritance এর লিমিটেশন কমাতে Trait তৈরি করা হয়েছে যা ডেভেলপারদেরকে বিভিন্ন হায়ারার্কির ক্লাসে ব্যবহৃত ফ্রমগুলোকে অন্যান্য স্বাধীন ক্লাসে reuse করার সুযোগ দেয়।

Traits এর একটি উদাহরণ দিয়ে এটি কীভাবে কাজ করে দেখাতে পারবেন?

Traits এর একটি উদাহরণঃ

```
trait Sharable {  
    public function share($item)  
    {  
        return 'share this item';  
    }  
}
```

এটিকে অন্য ক্লাসের সাথে যুক্ত করতে হলোঃ

```
class Post {  
    use Sharable;
```



```
}
```

```
class Comment {
```

```
    use Sharable;
```

```
}
```

এই ক্লাসগুলি থেকে নতুন অবজেক্ট তৈরি করতে হলে দেখা যায় এদের share() মেথড আছেং

```
$post = new Post;
```

```
echo $post->share(); // 'share this item'
```

```
$comment = new Comment;
```

```
echo $comment->share(); // 'share this item'
```



০৮

Laravel কি caching সাপোর্ট করে? এই সম্পর্কে আপনার মতামত কী?

জুড়ে, Laravel জনপ্রিয় caching backends যেমন Memcached এবং Redis সাপোর্ট করে। Laravel এ ডিফল্টভাবে file cache driver কনফিগার করা থাকে যেটি ফাইল সিস্টেমে serialized, cached object কে স্টোর করে।
বড় প্রোজেক্টে এর জন্য এটি Memcached অথবা Redis ব্যবহার করতে recommend করে বলে আমি জানি।



৩৫

Laravel এর Middleware সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত ধারনা দিতে পারবেন?

Middleware গুলো request এবং response এর মধ্যে middleman হিসেবে কাজ করে বলা যায় যেটি আসলে একটি filtering mechanism।

উদাহরণ হিসেবে বলা যায়, Laravel একটি Middleware অন্তর্ভুক্ত করে যা যাচাই করে যে অ্যাপ্লিকেশনটির ব্যবহারকারী authenticated কিনা। ব্যবহারকারী authenticated হলে, তাকে হোম পেজ redirect করা হবে অন্যথায়, তাকে আবারও log in পাঠানো হবে।



৩৬

Laravel এ কয়টি Middleware আছে?

Laravel এ Middleware ২টি। Global Middleware এবং Route Middleware অ্যাপ্লিকেশনের প্রতিটি HTTP request Global Middleware এর মাধ্যমে রান করে।

Route Middleware সাধারণত একটি নির্দিষ্ট route অ্যাসাইন করে।



৩৭

Lumen সম্পর্কে শোনা হয়েছে?

জিঃ। এটি লারাভেল এর টপ কম্পোনেন্ট গুলো নিয়ে তৈরি একটি PHP micro-framework। Laravel বেজড micro-service এবং fast REST API তৈরির জন্যে এটি মারফেস্ট একটি টুল।

composer ব্যবহার করে কমান্ড রান করে Lumen ইনস্টল করা যায়ঃ

```
composer create-project --prefer-dist laravel/lumen blog
```



৩৮

Laravel এ আপনি কীভাবে Custom Table ব্যবহার করবেন?

Eloquent-এর সুরক্ষিত \$table প্রোপার্টি override করে Laravel-এ Custom Table ব্যবহার করা যাতে পারে। Custom Table এর একটি সিম্পল ব্যবহারঃ

```
class User extends Eloquent{  
protected $table="my_user_table";  
}  
}
```



৩৯

Laravel Eloquent ORM মাপোর্ট করে এমন কয়েকটি Relationship এর নাম বলতে পারবেন?

জুন্ন, Laravel Eloquent ORM এ আছে এমন Relationships হচ্ছঁ:

- One To One
- One To Many
- One To Many (Inverse)
- Many To Many
- Has Many Through
- Polymorphic Relations
- Many To Many Polymorphic Relations



80

migration ব্যবহারের প্রয়োজনীয়তা কী? কেন ব্যবহার করি?

মাইগ্রেশন ছাড়া, একটি অ্যাপ শেয়ার করার সময় ডাটাবেজের কঞ্চিস্টেশ্নি মেইন্টেইন করা প্রায় অসম্ভব, বিশেষ করে ওয়েব অ্যাপে অধিক সংখ্যক ইউজার থাকে বলে।

প্রোডাকশন ডাটাবেজ সঠিকভাবে সিঙ্ক করার জন্যও এটি কাজ করে।



৪৬

Laravel Framework ইনস্টল করতে কী কী System দরকার হবে?

Laravel Framework installation এর জন্য required system গুলোঁ:

- PHP >= 7.1.3
- OpenSSL PHP Extension
- PDO PHP Extension
- Mbstring PHP Extension
- Tokenizer PHP Extension
- XML PHP Extension
- Ctype PHP Extension
- JSON PHP Extension



৪২

Laravel Query Builder এর কয়েকটি Aggregates Method এর নাম বলতে পারবেন?

জ্ঞান :

- count()
- max()
- min()
- avg()
- sum() ইত্যাদি



৪০

কীভাবে Laravel Application এর maintenance mode enable করতে হয়?

`php artisan down` কমান্ডটি ব্যবহার করে Laravel Framework এর maintenance mode enable করা হয়।



88

Laravel Vapor কী?

এটি AWS এর একটি সার্ভার বিহীন ডেলিয়েমেন্ট প্ল্যাটফর্ম। Laravel Vapor জিয়ে সার্ভার মেইন্টেইনেন্স এবং On Demand Auto- Scaling প্রদান করে।



৪৬

Laravel Cursor সম্পর্কে সংক্ষেপে ধারনা দিন এবং Laravel Cursor এর কোডটি বলুন?

Cursor ব্যবহার করে ডাটাবেজ রেকর্ডগুলি পুনরাবৃত্তি করতে Laravel Cursor ব্যবহৃত হয়। এটি রেকর্ডের মাধ্যমে শুধুমাত্র একটি সিঙ্গেল কুয়েরি এক্সিকিউট করে। এই পদ্ধতিটি প্রচুর পরিমাণে ডেটা process করার সময় memory usage কমাতে ব্যবহৃত হয়। কোডটি হতে পারে -

```
foreach (Product::where('name', 'Bob')-
```

```
> cursor() as $fname) {
```

```
// do some stuff
```

```
}
```



৪৬

Laravel-এ dd() এর ব্যবহার কী বলুন তো?

Laravel-এ, dd() একটি সহায়ক ফাংশন যা ব্রাউজারে একটি ভেরিয়েবলের বিষয়বস্তু Dump করতে এবং পরবর্তী স্ক্রিপ্ট execution বন্ধ করতে ব্যবহৃত হয়। এটাকে Dump এবং Die বলে। এছাড়া একটি reusable functions file অথবা Class-এ ব্যবহারের জন্য এটিকে আলাদা করা যায়।



৪৭

Laravel এর yield বলতে কী বোঝায়?

Laravel-এ, @yield মূলত একটি লেআউটের একটি section কে সংজ্ঞায়িত করতে ব্যবহৃত হয় এবং একটি child page থেকে একটি master page এর কনটেন্ট পেতে ব্যবহার করা হয়। Blade file এ কাজ করার সময় এটি প্রথমে ঘাঁচাই করে যে master লেআউট extent করা আছে কিনা; extent করে থাকলে এটি master লেআউটে চলে যায় এবং @sections পেতে শুরু করে।



৪৮

আপনি Laravel Horizon স্পর্কে কী জানেন?

Horizon হচ্ছে Laravel এর একটি অফিশিয়াল প্যাকেজ যা আকর্ষণীয় ড্যাসবোর্ড যেটি কোড ভ্রাইভেন কনফিগারেশন দিয়ে থাকে।



৪৯

আচ্ছা, Laravel Dusk দিয়ে কী করা হয়?

লারাভেল ডাক্ষ হলো সহজে ব্রাউজিং করার একটি সুন্দর ব্রাউজার অটোমেশন সিস্টেম এবং এটি টেষ্টিং API প্রদান করে।



৪০

Laravel Echo এর কার্যকারিতা কেমন?

লারাভেল ইকো হলো এমন একটি সিস্টেম যার মাধ্যমে কোনো বিড়ব্বনা ছাড়াই সহজে কোনো ইভেন্ট সম্প্রচার করা যায়।



৪১

কম্পিউজার টুল মূলত কী কাজে ব্যবহৃত হয়?

লাইভেল কম্পিউজারের উপর নির্ভরশীল। তাহে লাইভেল ইণ্টেল করার আগে কম্পিউটার বা মেশিনে কম্পিউজার ইণ্টেল করা প্রয়োজন।



৪২

Laravel ইনস্টল করার জন্য কোনোটি প্রয়োজন?

লারাভেল কম্পিউজারের উপর নির্ভরশীল। তাহে লারাভেল ইনস্টল করার আগে কম্পিউটার বা মেশিনে কম্পিউজার ইনস্টল করা প্রয়োজন।



৫০

কম্পোজার টুল মূলত কী কাজে ব্যবহৃত হয়?

কম্পোজার টুল সাধারণত পিএইচপি ম্যানেজমেন্টের ক্ষেত্রে ব্যবহৃত হয়।



৫৪

Laravel সার্ভিস কন্টেইনার সম্পর্কে আপনার ধারণা কী?

লারাভেল সার্ভিস কন্টেইনার একটি শক্তিশালী টুল। যেটি class dependency এবং dependency injection মেইন্টেইন করতে কাজ করে।



Binding কেন করতে হয়?

বাইন্ডিং হলো কন্টেইনারে অ্যাক্সেস করার মাধ্যম। সাধারণত \$this->app প্রোপার্টি ব্যবহার করে কন্টেইনার এক্সেস করা হয়। ক্লাস বা ইন্টারফেসের নাম ছাড়া আমরা বাইন্ড পদ্ধতি ব্যবহার করে একটি Binding রেজিস্টার করতে পারি।

```
$this->app->bind('HelpSpot\API', function ($app) {  
    return new HelpSpot\API($app->make('HttpClient'));  
});
```



৪৬

Binding Instances-ও কী কাজ করে?

আগে তৈরি করা কোনো একটি object instance কন্টেইনারে বাইন্ড করার জন্যে instance method ফলো করা হয়।



৫৭

Binding Primitives মেথড কেন প্রয়োজন হয়?

কোনো একটি ক্লাস যখন একই সাথে কোনো ইনজেক্ট ক্লাস এবং কোনো primitive value রিসিভ করে সেক্ষেত্রে Binding Primitives মেথড প্রয়োজন। কোনো ইন্টেজার ভ্যালু সহজে contextual binding এর মাধ্যমে ক্লাসে ইনজেক্ট করার পদ্ধতিঃ

```
$this->app->when('App\Http\Controllers\UserController')
->needs('$variableName')
->give($value);
```



৫৮

আমনার কাছে Contextual Binding কটো জরুরি?

অনেক সময় দুটি ক্লাসকে একত্রিত করা প্রয়োজন হয়। একেত্রে ক্লাস দুটিকে একই ইন্টারফেসে আনতে এই বাইন্ডিং পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়।



৪৯

Tagging বলতে এখানে আমলে কী বুঝানো হয়?

অনেক সময় বাইন্ডিং এর কোনো একটি “category” রিসলভ করার প্রয়োজন হয়, এক্ষেত্রে Tagging প্রয়োজন।



৫০

Extending Bindings আপনি কেন ব্যবহার করেন?

কোনো সমস্যা সলভ করার পর এই পদ্ধতির মাধ্যমে ত্রি সার্ভিসটির মডারেশন করার জন্য।



৬১

কন্টেইনার থেকে ক্লাস রিসলভ করার জন্য আপনি কোনো পদ্ধতি ব্যবহার করেন?

কন্টেইনারের বাইরের ক্লাস ইণ্ট্যাগ গুলোকে রিসলভ করার পদ্ধতি হলো Make মেথড। এই মেথডে নাম, ক্লাস বা ইন্টারফেস যেটি রিসলভ করা প্রয়োজন কোডের মাধ্যমে কমান্ড দেয়া হয়। যেমনঃ

```
$api = $this->app->make('HelpSpot\API');
```



৫২

Service provider টা আসলে কী এবং কেন লাগে?

সার্ভিস প্রোভাইডার একটি কেন্দ্রীয় জায়গা যেখানে সকল লাইসেন্স অ্যাপ্লিকেশন বুষ্টেট্যাম্পিং করা হয়।



৬৩

Register মেথড কোনো কাজে ব্যবহার করেন?

সার্ভিস কন্টেইনারগুলো বাইচ করার জন্য।



৬৪

ফ্রেমওয়ার্ক ব্যবহারের সুবিধাকে কীভাবে সংজ্ঞায়িত করবেন?

ফ্রেমওয়ার্ক কর্তৃক নির্বিক্ষিত সকল সার্ভিস ব্যবহারের সুবিধাকে Boot মেথড বলে।



৬৫

সার্ভিস প্রোভাইডার কী নিবন্ধিত থাকে? থাকলে কোথায় থাকে?

ঁয়া, সকল সার্ভিস প্রোভাইডার config/app.php নামক কনফিগারেশন ফাইলে নিবন্ধিত থাকে।



৬৬

কীভাবে মার্কিস প্রোভাইডার রেজিস্ট্রে করা হয়?

রেজিস্ট্রের জন্য অ্যাবেতে এই কোডটি অ্যাড করতে হয়। কোড:

```
'providers' => [
    // Other Service Providers
    App\Providers\ComposerServiceProvider::class,
]
```



৬৭

Laravel এ Cache ক্লিয়ার করার কমান্ট কী?

`php artisan cache:clear`



৫৮

Facades এবং Dependency Injection এর মধ্যে প্রধান পার্থক্য কী?

প্রাথমিকভাবে Dependency Injection হলো এক ক্লাস থেকে অন্য ক্লাসে যাওয়ার মাধ্যম। আর তো একটি ইন্টারফেস।



৫৯

আপনি Helper Functions কী কী কাজে ব্যবহার করেন?

এর সাধারণ কাজ হচ্ছে লাইক থেকে ভিউ জেনারেট, ইভেন্ট ম্যানেজমেন্ট, জব ডিসপার্জিং অথবা HTTP তে রেসপন্স করা ইত্যাদি।



Q0

ଲାରାଭେଲେର ମାଥେ Routing ଏର ମଂଞ୍ଚିତା କଠୁକୁ?

ଏଟି ଲାରାଭେଲେର ଏକଟି ସାଧାରଣ ଏବଂ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ମନ୍ତ୍ରିତା ଏର ମାଧ୍ୟମେ URI ଏବଂ କ୍ଳୋଜାର ଡିଫାଇନ କରା ହ୍ୟ। ଏଜନ୍ ଛୋଟ ଏକଟି କୋଡ ପ୍ରୋଜେକ୍ଟ ହ୍ୟ। ତା ହଲ୍ଲା:

```
Route::get('foo', function () {  
    return 'Hello World';  
});
```



৪১

Route ফাইল ওলোঁ কোথায় রাখেন বা এওলোঁ মূলত কোথায় থাকে?

Routes Directory তে রাখা হয়।



৪২

Router মেথড ওলো সম্পর্কে কী জানেন?

রাউটার মূলত যেকোনো HTTP verb এ রেজিস্ট্রির করার উপায়। যেমন:

```
Route::get($uri, $callback);
Route::post($uri, $callback);
Route::put($uri, $callback);
Route::patch($uri, $callback);
Route::delete($uri, $callback);
Route::options($uri, $callback);
```



৪০

Laravel এর নিরাপত্তা ব্যবস্থা কেমন?

CSRF নামক বা Cross-Site Request Forgery মাধ্যমে অ্যাপ্লিকেশনগুলোর নিরাপত্তা নিশ্চিত করে লারাভেল।



Q8

আচ্ছা, এই CSRF Protection টোকেন কী কাজে লাগে?

HTML ফর্মে POST, PUT অথবা DELETE ইত্যাদি করার জন্য এই টোকেন লাগে। টোকেন ব্যতীত এটা করা সম্ভব হয় না।
উদাহরণস্বরূপ:

```
<form method="POST" action="/profile">  
@csrf  
...  
</form>
```



৭৫

আপনি কি Redirect Routes ব্যবহার করেছেন? এর কাজ কী?

ঁয়া, অন্য কোনো URI থেকে রুট বের করার জন্য Route::redirect মেথড ব্যবহার করি।



৪৬

আপনার জানা মতে, Route Groups মূলত কী?

এটি একটি সুবিধাজনক জিনিস। এর মাধ্যমে নির্দিষ্ট কোনো অ্যাড্রিবিউট সেট হতে পারে middleware বা namespaces এগুলো সহজে খুঁজে পেতে রুট ফ্রম্প সাহায্য করে।



ৰা

Route Model Binding এৱ সুবিধা কী কী?

এটি সহজে এবং অটোমেটিক্যালি model instances কে route এ ইনজেক্ট করতে কার্যকারী ভূমিকা পালন কৰে।



৪৮

এর আগে Middleware শব্দটি আপনি ব্যবহার করেছেন, এটি তৈরি করা হয়?

Middleware তৈরির ক্ষেত্রে make:middleware এই Artisan command ব্যবহার করে করা হয়। যেমন: php artisan make:middleware CheckAge



৪৯

Middleware Groups কী এর সাথে সংশ্লিষ্ট?

ঁয়া, অনেক সময় কিছু Middleware কে একত্রিত করে একটি Key তে আনা হয় ফলে রুট ব্যবহার করতে সুবিধা হয়।



৮০

Binding Instances এর একটি উদাহরণ দিতে পারবেন?

জ্ব,

```
$api = new HelpSpot\API(new HttpClient);
```

```
$this->app->instance('HelpSpot\API', $api);
```

প্রদত্ত instance কোডটি সর্বদা পরবর্তী কলগুলিতে কন্টেইনারে রিটার্ন করতে কাজ করবে।



৮১

Laravel nova কী কাজে লাগে?

লারাভেল ইকোসিস্টেমের জন্য Laravel nova হচ্ছে একটি এডমিন প্যানেল। এটি ইনস্টল এবং মেইন্টেইনেন্স সহজ জন্যে এটি বেশ জনপ্রিয়। এছাড়া এটির মাধ্যমে Eloquent ব্যবহার করে সহজেই ডাটাবেজ এডমিনিস্ট্রের করা যায়।



৮২

লারাভেল কোনো ডাটাবেজ সাপোর্ট করে?

লারাভেল মাল্টিমিডিয়া ডাটাবেজ সাপোর্ট করে যেমন- MySQL, PostgreSQL, SQLite, SQL Server



৮৩

লারাভেল কি Javascript ফ্রেমওয়ার্কের সাথে কাজ করে?

জুন্ন, লারাভেল এর সাথে বিভিন্ন প্রগতির Javascript ফ্রেমওয়ার্ক নিয়ে কাজ করা যায় যেমন- AngularJs, VueJs, ReactJS।



৮৪

আপনি লারাভেল এর কোনো ভাস্ন নিয়ে কাজ করেছেন?

(আপনার এক্সপেরিয়েন্সের ভিত্তিতে Laravel 4, Laravel 5, Laravel 5.5, Laravel 6, Laravel 8, এবং Laravel 9 এর মধ্যে যেগুলো নিয়ে কাজ করেছেন তা বলবেন।)



৪৪

Laravel 8 এর কয়েকটি উল্লেখযোগ্য ফিচার বলতে পারবেন?

- app/Models Directory
- New Landing Page
- Route Caching
- Maintenance Mode
- Job Batching
- Laravel Jetstream
- Controllers Routing Namespacing
- Better Syntax for Event Listening
- Queueable Anonymous Event Listeners
- Attributes on Extended Blade Components



৮৬

লারাভেল এ পাসওয়ার্ড হ্যাস করার জন্য কী করা হয়?

পাসওয়ার্ড এর জন্য হ্যাস তৈরি করতে Hash::make ফাংশন ব্যবহার করা হয়। ফাংশনটির সিনট্যাক্স:

```
Hash::make($password)
```



৮৭

Laravel find এবং where মেথডের কাজ কি?

অনেকগুলো মডেল এর পরিবর্তে কোনো একটি স্পেসিফিক সিঙ্গেল মডেল instance রিট্রোইভ করতে find method ব্যবহার করা হয়। এবং কোনো একটি ভ্যালু ভেরিফাই এবং রিট্রোইভ করতে কুয়েরিতে where clause ব্যবহার করা হয়।



৮৮

Where clause কীভাবে কাজ করে উদাহরণ দিয়ে দেখাতে পারবেন?

কয়েরি থেকে কোনো ভ্যালু ভেরিফাই এবং রিট্রাইভ এর ক্ষেত্রে Where clause তিনটি আঙ্গমেন্ট নিয়ে কাজ করে - column name argument, operator, value।

Value বলতে যে ভ্যালু ভেরিফাই করতে হবে সেটিকে operator এর মাধ্যমে column name এর সাথে চেক করা হয়। এটি সাধারণত চেক করার পরে প্রদত্ত কুয়েরির প্রথম রেজাল্টটি দেখাবে।



৮৯

Laravel find কীসের মাধ্যমে কাজ করে?

Laravel find মডেল রিট্রোইভ করার জন্যে প্রাইমারি কি তৈরি করে। যেমনঃ

```
$users = StudentModel::find(1);
```



৯০

Laravel tinker এর ব্যবহার সম্পর্কে বলতে পারবেন?

Laravel tinker হল একটি REPL (Read–Eval–Print–Loop) যা ডেভেলপারকে কমান্ড লাইনের মাধ্যমে লারাভেল অ্যাপ্লিকেশনের সাথে ইন্টারঅ্যাক্ট করতে দেয়। tinker environment এ প্রবেশ করার কমান্ডঃ

```
php artisan tinker
```



১১

Laravel আপডেট করার প্রসেসটি বলতে পারবেন?

Laravel এর লেটেষ্ট ভাসন আপডেট করার জন্য composer.json ফাইলে Laravel framework এর এন্ট্রিটেড ভাসনকে
লেটেষ্ট ভাসনে পরিবর্তন করতে হবে। এর জন্য প্রয়োজনীয় কমান্ডঃ
`composer update`



Laravel Closure কী?

এটি একটি anonymous function যা callback method হিসেবে ব্যবহৃত হয় আবার ফাংশনের প্যারামিটার হিসেবেও ব্যবহার করা যতে পারে।

যেমনঃ

```
function handle(Closure $closure) {  
    $closure('Hello World!');  
}
```

```
handle(function($value){  
    echo $value;  
});
```



৯৩

কুয়েরি স্কুপ এর ব্যবহার দখাতে পারবেন?

লোকাল স্কুপ constraint এর কমন সেট ডিফাইন করার কাজে লাগে যেটিকে পুরো অ্যাপ্লিকেশনে বার বার ব্যবহার করা যায়। যেমনঃ

```
public function scopePopular($query)
{
    return $query->where('votes', '>', 100);
}
```

Consider:

```
$users = App\>User::popular()->active()->orderBy('created_at')->get();
```



৯৪

Laravel Passport সম্পর্কে শুনছেন?

জ্ঞি, এটি লারাভেল অ্যাপের জন্যে তৈরি একটি native OAuth 2 server। যেটি Vue components দিয়ে তৈরি করা।



৯৫

Laravel Passport কীভাবে কাজ করে?

Passport ডিপেনডেন্সি হিসেবে League OAuth2 Server package ব্যবহার করে। এর সিনট্যাক্স শেখা এবং আপ্লাই করাও বেশ সহজ। এটি ফন্টেএন্ডে JSON API প্রকাশ করে এবং ক্লায়েন্ট এবং টোকেন ম্যানেজ করতে দেয়।



৯৬

X-XSRF-TOKEN কী?

Laravel এর current CSRF (Cross-Site Request Forgery) টোকেন XSRF-TOKEN cookie তে স্টোর করে রাখে যার
মধ্যে framework এর মাধ্যমে জেনারেট করা প্রতিটি রেসপন্স অন্তর্ভুক্ত। কুকি ভ্যালু ব্যবহার করে X-XSRF-TOKEN এর বিকৃষ্ণে
হেডার সেট করা যায়।



৯৭

আমি কেন লারাভেল প্রিফার করবো ?

আমি লারাভেল ব্যবহার করতে পছন্দ করি কারণ এটি একটি শক্তিশালী এবং সহজেই ব্যবহারযোগ্য PHP ওয়েব ফ্রেমওয়ার্ক। এটির বেশ কয়েকটি বৈশিষ্ট্য রয়েছে যার কারণে এটি ওয়েব অ্যাপ্লিকেশন তৈরির জন্য একটি ভালো চয়েজ। আমি লারাভেল প্রিফার করবো কারণ:

এলিগেন্ট সিন্টেক্স: লারাভেল সিন্টেক্স গুলা খুব এলিগেন্ট এবং এক্সপ্রেসিভ। যা কোড পড়তে এবং লিখতে সহজ করে তোলে।

পাওয়ারফুল ফিচার: লারাভেল এর অনেক পাওয়ারফুল ফিচার রয়েছে। যার কারণে এটি আমি ব্যবহার করবো।

সিকিউরিটি: লারাভেল অনেক নিরাপদ একটি ফ্রেমওয়ার্ক। এটির অনেক গুলা ইন বিল্ড সিকিউরিটি ফিচার রয়েছে। যা আমাদের অ্যাপ্লিকেশন কে নিরাপদ রাখে।

অ্যাকচিভ কমিউনিটি: লারাভেল এর একটি অ্যাকচিভ কমিউনিটি রয়েছে যার ফলে যেকোনোরো প্রব্লেম সহজেই সমাধান করা যায়।



লারাভেল এ মাইগ্রেশন ব্যাখ্যা করুন

লারাভেল মাইগ্রেশন হল আপনার ডাটাবেজ স্কিমার চেঞ্জেস গুলা ট্র্যাক করার একটি মাধ্যম। এটি আপনার ডাটাবেজের ভাসন কন্ট্রোলের মতো, যা সহজেই অ্যাপ্লিকেশনের ডাটাবেজ স্কিমা পরিবর্তন এবং শেয়ার করতে দেয়। অ্যাপ্লিকেশনের ডাটাবেজ স্কিমা সহজেই তৈরি করতে মাইগ্রেশন সাধারণত লারাভেলের স্কিমা বিল্ডার এর সাথে জুড়ে দেওয়া হয়।

মাইগ্রেশন তৈরি করার জন্য, `php artisan make:migration` কমান্ড ব্যবহার করতে হয়। এটি আপনার `database/migrations` ডিরেক্টরিতে একটি নতুন মাইগ্রেশন ফাইল তৈরি করবে। মাইগ্রেশন ফাইলে একটি টাইমস্ট্যাম্প থাকবে, যা লারাভেলকে মাইগ্রেশনের অর্ডার করে থাকে।

মাইগ্রেশন এর কয়েকটি মেথড থাকে যেমন

`up()`: যখন মাইগ্রেশন ইমপ্লিমেন্ট করা হয় তখন রান করে।

`down()`: এটি `up` এর বিপরীতে কাজ করে থাকে।



১৯

লারাভেল এ কি কোনো CLI আছে?

Artisan নামে লারাভেলের একটি CLI আছে। আর্টিসান একটি শক্তিশালী কম্পানি-লাইন ইন্টারফেস যা লারাভেল অ্যাপ্লিকেশনের সাথে সম্পর্কিত বিভিন্ন কাজ সম্পাদন করতে দেয়।

আর্টিসান দিয়ে যা করতে পারেন তার মধ্যে রয়েছে:

কোনো মাইগ্রেশন তৈরি এবং রান করতে পারবেন। মাইগ্রেশন রোল ব্যাক করতে পারবেন।

কোড জেনারেট করার জন্য এই আর্টিসান ব্যবহার করা যাতে পারে।

এছাড়াও আরো অনেক কাজে এই কম্পানি লাইন ব্যবহার করা যাতে পারে।



১০০

সার্ভিস কনটেইনার কী?

লারাভেল সার্ভিস কনটেইনার একটি পাওয়ারফুল টুল যা ক্লাস ডিপেন্ডেন্সি এবং ডিপেন্ডেন্সি ইনজেকশন ম্যানেজ করে। 'injection' হলো একটি ফ্যান্সি ওয়ার্ড যার মাধ্যমে ক্লাস ডিপেন্ডেন্সি গুলা setter মেথড এর মাধ্যমে সেট করা হয়।

সার্ভিস কনটেইনার হলো অ্যাপ্লিকেশন এর সেন্ট্রাল রিপোসিটোরি যেখানে ওই অ্যাপ্লিকেশন এর সব গুলা সার্ভিস ডিফাইন করা থাকে। আমাদের যখন কোনো সার্ভিস দরকার হয় আমরা সিম্পলি সার্ভিস কনটেইনার কে কল করতে পারি। তখন সার্ভিস কনটেইনার ওই সার্ভিস তা create করে আমাদের কে প্রোভাইড করবে।



১০১

মাইগ্রেশন কোনো দরকারি ?

অনেক কারণে মাইগ্রেশন জরুরি যেমন।

ডেটাবেসের ভার্শন কন্ট্রোল: ডাটাবেজ এর ভার্শন কন্ট্রোল করার জন্য আমাদেরকে মাইগ্রেশন করতে হবে কারণ মাইগ্রেশন ডাটাবেজ স্কিমা এবং টেবিল এর ইনফরমেশন সেভ রাখে। ফলে আমরা যেকোনো সময় ডাটাবেজে চেঙ্গ করতে পারি। কোনো ভুল কিছু ইন্টিগ্রেট হলে রিভার্ট করে প্রিভিউস স্টেজে যেতে পারি।

নিরাপদ: মাইগ্রেশন হলো ডাটাবেজ ম্যানিপুলেট করার নিরাপদ একটি উপায়। এর ফলে আমরা row sql না লিখে ডাটাবেজ টেবিল মোডিফাই করতে পারি। যা সিকিউরিটি ট্রেইন কমায়।

স্ক্যালেবল: মাইগ্রেশন হলো স্ক্যালেবল। এর মাধ্যমে খুব সহজেই নতুন টেবিল তৈরি করা যায়। টেবিল মডিফাই করা সম্ভব হয়।



১০২

আর্টিসান কমান্ড কী?

আর্টিসান হলো PHP এর ইনবিল্ট একটি CLI. যেটি দিয়ে আমরা লারাভেল এর অনেক কাজ করতে পারি। এর অনেকগুলো কমান্ড রয়েছে। যেমন

`php artisan list`: আর্টিসানের সবগুলো কমান্ড দেখার জন্য এটা ব্যবহার করা হয়।

`php artisan make:model :model` তৈরি করার কাজে ব্যবহার করা হয়।

`php artisan make:controller` কন্ট্রোলার তৈরি করার কাজে ব্যবহার করা হয়।

`php artisan migrate`: মাইগ্রেশানের কাজে ব্যবহার করা হয়।

`php artisan route -list`: সবগুলো রুটের দেখার জন্য ব্যবহার করা হয়।

`php artisan serve`: লোকালি সার্ভার ওপেন করতে ব্যবহার করা হয়।

`php artisan tinker`: টিংকার REPL ওপেন করতে ব্যবহার করা হয়।

`php artisan queue:work` কোনো ওয়ার্কার প্রসেস করতে ব্যবহার করা হয়।



১০৩

Eloquent মডেল কী?

Eloquent Models হল Laravel ফ্রেমওয়ার্কের একটি টুল যা আপনাকে আপনার ডাটাবেজের সাথে একটি সহজ এবং মার্জিত উপায়ে ইন্টারঅ্যাক্ট করতে দেয়। প্রতিটি ডাটাবেজ টেবিলে একটি সংশ্লিষ্ট ইলোকুয়েন্ট মডেল রয়েছে, যা আপনি টেবিল থেকে অনুসন্ধান, সন্নিবেশ, আপডেট এবং মুছে ফেলার জন্য ব্যবহার করতে পারেন।



১০৮

মাইগ্রেশন কীভাবে জনারেট করতে হয়?

মাইগ্রেশন জেনারেট করার জন্য আমরা PHP artisan make:migration কমান্ড ব্যবহার করতে পারি। তাহলে database/migration ডিরেক্টোরীতে একটি ফাইল ক্রিয়েট হবে যার সাথে timestamp যুক্ত থাকবে যা মাইগ্রেশনের অর্ডার ডিফাইন করে থাকে।

মাইগ্রেশন কয়েকটি মেথড প্রোভাইড করে থাকে যেমন:

up: যখন মাইগ্রেশন স্টার্ট হয় তখন এলাই হয়।

down(): যখন মাইগ্রেশন ডাউন হয় বা রিভার্স করা হয় তখন এ মেথড কল হয়ে থাকে।



১০৬

Eloquent এ কার্সর মেথড কী?

কার্সর মেথড হল একটি পদ্ধতি যার মাধ্যমে কোনো কালেকশনের ডাটাকে iterate করা যায়।

কার্সর মেথড আমাদেরকে iterator প্রোভাইড করে। এর অনেক বেনিফিট রয়েছে। যেমন:

- ✓ মেমোরি কম খরচ করা: এটি এক সময় একটি বো ডাটা প্রোভাইড করে। ফলে মেমোরি ইউজেস কমে যায়।
- ✓ ভালো পারফরমেন্স: যেহেতু এটিতে সিঙ্গেল মাত্র করি লিখতে হয় তাই একটি ব্যবহার করার ফলে পারফরমেন্স বৃদ্ধি পায়।
- ✓ সিস্প্লিফাইড কোড: এই মেথড ব্যবহার করার ফলে কোড কে সিস্প্লিফাই করা যায়।



১০৬

লারাভেল কোনো টেম্পলেট ইঞ্জিন ব্যবহার করে?

লারাভেল ব্লেড টেম্পলেট ইঞ্জিন ব্যবহার করে। এটি একটি মাওয়ারফুল এবং ফ্লেক্সিবল ট্যাবলেট ইঞ্জিন। দখতে মায় html এর মত কিন্তু এতে কিছু স্পেশাল ফিচার রয়েছে যার ফলে পিএইচপি কোড আমরা এখানে লিখতে পারি। অনেক ফাস্ট এবং এফিসিয়েন্ট। এটি ক্যাশ ব্যবহার করে ফলে অনেক দ্রুত কাজ করে। এটি অনেক সিকিউর কারণ এটি রান টাইম এ প্রসেস হয়। ফলে এই সাইট হ্যাক করা কঠিন।



১০৭

লারাভেল ইভেন্ট কী?

লারাভেল ইভেন্ট হলো কোনো অ্যাকশন বা কোনো অকারেন্য যা কোনো প্রোগ্রাম নির্ধারিত হয় বা কোনো প্রোগ্রাম সেই ইভেন্টকে লিসেন করে। লারাভেল আমাদেরকে সিস্পল অবজারভার ইমপ্লিমেন্টেশন প্রোভাইড করে। যা অ্যাপ্লিকেশনে কোনো একটি ইভেন্ট করলে ট্রিগার করো।

ইভেন্ট ক্লাস সাধারণত app/event ডিরেক্টুরিতে স্টোর করা হয় এবং লিসেনার গুলো সাধারণত app/listener ডিরেক্টুরীতে স্টোর করা হয়।



১০৮

কী কী রিলেশনশিপ লারার্ডেল এ এভেইল্যাবল?

লারার্ডেলে অনেক ধরনের রিলেশনশিপ আছে। যেমন

- ✓ ওয়ান টু ওয়ান: একটি মডেলের সাথে আরেকটি মডেল যখন কোনো রিলেশনশিপ ঘটায় তখন তাকে ওয়ান টু ওয়ান রিলেশনশিপ বলে।
- ✓ ওয়ান টু মেনি: এই রিলেশনশিপে দুটি মডেল একসাথে হয়। যেখানে একটি মডেল এ একটি ইণ্টেগ্রে এর সাথে অন্য একটি মডেলের অনেকগুলো ইনষ্ট্যান্টেসের রিলেশন হয়।
- ✓ মেনি টু ওয়ান: ওয়ান টু মেনি রিলেশনশিপ এর মতই কিন্তু রিভার্সভাবে কাজ করে।
- ✓ many to many: যখন দুটি মডেলের প্রতিটোতে একাধিক ইনষ্ট্যান্ট এর সাথে একাধিক রিলেশনস স্থাপিত হয় তখন তাকে মেনি টু মেনি রিলেশনশিপ বলা হয়।



১০৯

কোয়েরি বিল্ডার সম্পর্কে কী জানো?

লারাভেল কোয়েরি বিল্ডার আমাদেরকে স্পষ্ট দরকারি ইন্টারফেস প্রোভাইড করে যা দিয়ে আমরা খুব সহজে ডাটাবেজ কোয়েরি লিখতে পারি। সাধারণত এটি এসকিউএল এর উপর আবস্থান্তে লেয়ার তৈরি করে। এবং ডাটাবেজ কোয়েরি লেখা সহজ করে।