


# PHP Function with Unlimited Arguments

## কী বোঝায় “Unlimited Arguments”?

- কখনো কখনো আমরা জানি না কয়টা মান (value) function-এ পাঠানো হবে
- এই সমস্যার সমাধান: আমরা function-এর ভিতরে যত খুশি মান পাঠাতে পারি
- এগুলো সব একসাথে একটা array হয়ে যায়

## Syntax:

```
function functionName(...$variableName) {  
    // এখন $variableName হচ্ছে একটা array  
}
```

-  (three dots) কে বলে **spread operator**
- এটা অনেকগুলো মানকে একটি array-তে রূপান্তর করে

## Example 1 – সংখ্যাগুলোর যোগফল বের করা:

```
function sum(...$numbers) {  
    $result = 0;  
    foreach ($numbers as $n) {  
        $result += $n;  
    }  
    echo "Total: $result";  
}
```

```
sum(10,20,40); // Output: Total: 70
echo "\n";
sum(100,200,200); // Output: Total: 500
echo "\n";
sum(1000,2000,10000); // Output: Total: 13000
```

## Example 2 – সব নাম প্রিন্ট করা:

```
function name(...$names) {
    foreach ($names as $name) {
        echo "Hello, $name \n";
    }
}

name("Dev Saikat", "UI UX Yesmin");
```

### Output:

```
Dev Saikat
Hello, UI UX Yesmin
```

## মনে রাখার সহজ টিপস:

বিষয়	মানে
<code>...\$args</code>	যতগুলো মান পাঠাও, সব array-তে পরিণত হয়
<code>\$args</code>	এগুলো একটা array হয়ে যায়
Loop	foreach দিয়ে কাজ করা যায়

## সুবিধা:

- কয়টা মান পাঠাবো সেটা আগে থেকে জানতেই হয় না
- অনেক flexible
- clean ও ছোট কোডে অনেক কিছু করা যায়

## এক লাইনের সারাংশ:

- `...` দিয়ে function এ অসীম সংখ্যক ইনপুট নেওয়া যায়
- সব ইনপুট একটা array হিসেবে কাজ করে
- `foreach` দিয়ে যত খুশি কাজ করা যায়

## Mini Project:

```
<!-- File Name: add.php →  
<!DOCTYPE html>  
<html>  
<head>  
  <title>Add Unlimited Numbers</title>  
</head>  
<body>  
  <h2>Add Unlimited Numbers</h2>  
  
  <!-- Input Form →  
  <form method="post">  
    <label>Enter numbers (comma separated):</label><br>  
    <input type="text" name="numbers" placeholder="e.g. 10, 20, 30"><br><b>  
    <button type="submit">Calculate</button>  
  </form>
```

```

<?php
// Step 1: Function that accepts unlimited numbers using ... operator
function sumAll(...$numbers) {
    $sum = 0;
    foreach ($numbers as $num) {
        $sum += $num;
    }
    return $sum;
}

// Step 2: When the form is submitted
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
    $input = $_POST['numbers']; // input from form
    $array = explode(',', $input); // break string into array

    // Step 3: Remove white spaces
    $clean_numbers = array_map('trim', $array);

    // Step 4: Optional – Convert to integer
    $int_numbers = array_map('intval', $clean_numbers);

    // Step 5: Send unlimited arguments into the function
    $result = sumAll(...$int_numbers);

    echo "<h3>Total Sum: $result</h3>";
}
?>
</body>
</html>

```

## Project Overview:

✍️ ইউজার কিছু সংখ্যা ইনপুট দেবে (কমা দিয়ে)

➕ PHP function সেই সংখ্যা গুলো যোগ করে রেজাল্ট দেখাবে

🔧 Function এ unlimited argument নেওয়া হবে (...\$args)

## 🔍 Full Code + ব্যাখ্যা (Line by Line):

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Add Unlimited Numbers</title>
</head>
<body>
```

- HTML শুরু হয়েছে
- `<title>` হচ্ছে ব্রাউজারে ট্যাবের নাম
- `<body>` এর ভিতরে থাকবে আমাদের ফর্ম + PHP

## Form শুরু:

```
<h2>Add Unlimited Numbers</h2>

<form method="post">
  <label>Enter numbers (comma separated):</label><br>
  <input type="text" name="numbers" placeholder="e.g. 10, 20, 30"><br><br>
  <button type="submit">Calculate</button>
</form>
```

📌 এই ফর্ম দিয়ে ইউজার সংখ্যা ইনপুট দিতে পারবে

📄 উদাহরণ ইনপুট: `10, 20, 30`

- `<form method="post">` → ইউজারের ইনপুট PHP-তে পাঠাবে POST method দিয়ে
- `<input name="numbers">` → ইউজারের সংখ্যাগুলো রাখবে
- `<button>` → ক্লিক করলে form টি সাবমিট হবে

## PHP শুরু:

```
<?php
```

👉 এখান থেকে PHP কোড শুরু হয়

## Function লেখা হয়েছে:

```
function sumAll(...$numbers) {  
    $sum = 0;  
    foreach ($numbers as $num) {  
        $sum += $num;  
    }  
    return $sum;  
}
```

## এই ফাংশনের কাজ:

লাইন	কাজ
<code>function sumAll(...\$numbers)</code>	ফাংশন বানালাম যেটা <b>unlimited number</b> নিতে পারে
<code>\$sum = 0;</code>	একটা ভেরিয়েবল বানালাম যা যোগফল রাখবে
<code>foreach (...)</code>	সব সংখ্যার উপর ঘুরে ঘুরে যোগ করবো
<code>\$sum += \$num;</code>	প্রতিটি সংখ্যাকে যোগ করছি
<code>return \$sum;</code>	যোগফল ফিরিয়ে দিচ্ছে

## ফর্ম সাবমিট হয়েছে কিনা চেক:

```
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {}
```

- PHP চেক করে: ফর্ম সাবমিট হয়েছে কি না

- `"POST"` মানে ইউজার data পাঠিয়েছে

## ইউজারের ইনপুট ধরা হচ্ছে:

```
$input = $_POST['numbers'];
```

- ইউজার ইনপুট (যেমন `10, 20, 30`) এখানে রাখা হলো `$input` ভেরিয়েবলে

## explode() দিয়ে string কে array বানানো:

```
$array = explode(',', $input);
```

- `explode()` → একটা string কে **কমা (,)** দিয়ে কেটে **array** বানায়
- উদাহরণ: `"10, 20, 30"` → `["10", " 20", " 30"]`

## Trim() দিয়ে ফাঁকা জায়গা (space) বাদ দেওয়া:

```
$clean_numbers = array_map('trim', $array);
```

- `array_map()` → array-এর প্রতিটি মানের উপর `trim()` চালায়
- `trim()` → মানের আগে-পিছে থাকা space মুছে ফেলে
- ফলে `" 20"` → `"20"` হয়ে যায়

## intval() দিয়ে string কে number বানানো:

```
$int_numbers = array_map('intval', $clean_numbers);
```

- `intval()` → string কে সংখ্যা (integer) তে রূপান্তর করে

- উদাহরণ: "20" → 20

## function-এ array এর মান পাঠানো:

```
$result = sumAll(...$int_numbers);
```

- `...$int_numbers` → array-র প্রতিটি মান আলাদা আলাদা করে পাঠায়
- উদাহরণ: `[10, 20, 30]` → function এ যায় `sumAll(10, 20, 30)`

## যোগফল দেখানো হচ্ছে:

```
echo "<h3>Total Sum: $result</h3>";
```

- ইউজারের সামনে total যোগফল দেখানো হচ্ছে
- উদাহরণ: `Total Sum: 60`

## বাকি HTML শেষ:

```
}  
?>  
</body>  
</html>
```

- এখানে PHP বন্ধ করা হয়েছে
- HTML শেষ করা হয়েছে

## এই Project কী কী শিখিয়েছে?



বিষয়	তুমি শিখেছো
HTML form	ইনপুট নেওয়ার উপায়
<code>\$_POST</code>	ইউজারের ইনপুট PHP-তে নেওয়া
<code>explode()</code>	string → array বানানো
<code>trim()</code>	স্পেস বাদ দেওয়া
<code>intval()</code>	string → number
<code>...</code>	unlimited arguments function এ পাঠানো
<code>foreach</code>	array-তে ঘুরে কাজ করা
<code>return</code>	ফলাফল ফিরিয়ে দেওয়া