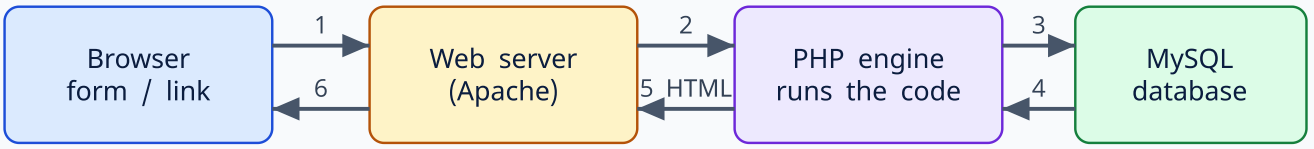
13 ශ්‍රේණිය A/L ICT · පාඩම 10

10.7 PHP සහ MySQL සමඟ ගතික වෙබ් පිටු

විෂය නිර්දේශය 10.7. ස්ථිතික පිටුවක් සැමට එකම HTML පෙන්වයි; **ගතික පිටුවක්** සෑම වරම සේවාදායකය මගින්, බොහෝ විට දත්ත සමුදායකින් ගොඩනගයි. **PHP** කේතය <?php සහ ?> අතර HTML තුළ කාවද්දා, **වෙබ් සේවාදායකයේ** ධාවනය වී බ්‍රවුසරයට HTML පමණක් යවයි. **විචල්‍ය**, **අරා**, **පාලන ව්‍යුහ** සහ **ශ්‍රිත** භාවිත කර, **පෝරම** මගින් ආදානය ලබා **MySQL** දත්ත සමුදායක සුරකියි හෝ ලබා ගනී.

1. PHP ක්‍රියා කරන ආකාරය

How a dynamic PHP page is built



1 request (GET/POST) · 2 run .php file · 3 SQL query · 4 rows back · 5 HTML · 6 page shown

The browser never sees PHP code – only the HTML that PHP prints with echo.

බ්‍රවුසරය, සේවාදායකය, PHP සහ MySQL

2. PHP මූලික

PHP: විචල්‍ය, අරා, පාලන ව්‍යුහ සහ ශ්‍රිතයක්

```
<html><body>
<?php
$school = "Green Valley";            // variable
$marks = array(78, 45, 88);          // indexed array
$total = 0;
foreach ($marks as $m) {             // loop
    $total = $total + $m;
}
$avg = $total / count($marks);

function grade($mark) {              // user-defined function
    if ($mark >= 75) {
        return "A";
    } elseif ($mark >= 50) {
        return "C";
    } else {
        return "F";
    }
}

echo "<h2>" . $school . "</h2>";
echo "<p>Total: $total, Average: " . round($avg, 1) . "</p>";
for ($i = 0; $i < count($marks); $i++) {
    echo "<p>" . $marks[$i] . " = " . grade($marks[$i]) . "</p>";
}
$student = array("name" => "Nimal", "stream" => "Tech");   // associative array
echo "<p>" . $student["name"] . " (" . $student["stream"] . ")</p>";
?>
</body></html>
```

▶ බ්‍රව්සරයට යවන HTML

```
<html><body>
<h2>Green Valley</h2><p>Total: 211, Average: 70.3</p><p>78 = A</p><p>45 = F</p><p>88 = A</p>
<p>Nimal (Tech)</p></body></html>
```

🧱 **විසඳූ උදාහරණය: basics වැඩසටහනේ ප්‍රතිදානය පැහැදිලි කරන්න.**
foreach 78 + 45 + 88 = **211**; සාමාන්‍යය 70.33… → **70.3**. grade(): 78 → **A**, 45 → **F**, 88 → **A**. සංගුණක අරාව “Nimal (Tech)”. විචල්‍ය $ න් ආරම්භ වේ, ප්‍රකාශ ; න් අවසන් වේ, . තන්තු සම්බන්ධ කරයි.

3. පෝරම

HTML: ලියාපදිංචි පෝරමයක්

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Register</title>
</head>
<body>
  <form action="save.php" method="post">
    <fieldset>
      <legend>Student details</legend>
      Name: <input type="text" name="name" value=""><br>
      Password: <input type="password" name="pwd"><br>
      Gender:
      <input type="radio" name="gender" value="M"> Male
      <input type="radio" name="gender" value="F"> Female<br>
      <input type="checkbox" name="club" value="ICT"> ICT club<br>
      Stream:
      <select name="stream">
        <option value="Tech">Technology</option>
        <option value="Sci">Science</option>
      </select><br>
      <input type="submit" value="Save">
      <input type="reset" value="Clear">
    </fieldset>
  </form>
</body>
</html>
```

▶ බ්‍රව්සරයේ ප්‍රතිඵලය

Student details

Name:

Password:

Gender: Male Female

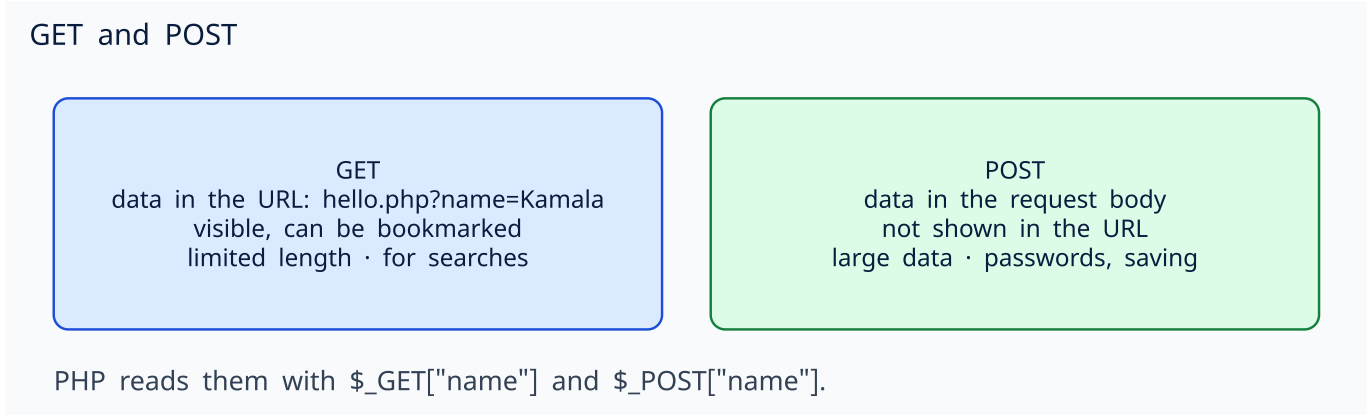
ICT club

Stream: Technology

Save Clear

මූලද්‍රව්‍යය	භාවිතය
<input type="text" name="name" value="">	පෙළ පේළියක්; name PHP කියවන key, value පෙරනිමි පෙළ
type="password"	තිත් ලෙස පෙන්වන පෙළ
type="radio"	එකම name සහිත කණ්ඩායමෙන් එකක්
type="checkbox"	ඕනෑම ගණනක් තෝරා ගැනීම
<select><option>	Drop-down ලැයිස්තුව

type="submit" / type="reset"	පෝරමය යැවීම / හිස් කිරීම
action="save.php" method="post"	දත්ත යවන තැන සහ ආකාරය
<fieldset><legend>	සම්බන්ධ ක්ෂේත්‍ර කණ්ඩායම් කිරීම



GET සහ POST ක්‍රම

PHP: GET මගින් යැවූ අගයක් කියවීම

```
<?php
// hello.php?name=Kamala
$name = $_GET["name"];
echo "<p>Hello, " . htmlspecialchars($name) . "!</p>";
?>
```

▶ **බ්‍රවුසරයට යවන HTML**

```
<p>Hello, Kamala!</p>
```

4. MySQL දත්ත සමුදාය සමඟ වැඩ කිරීම

දත්ත මූලාශ්‍රය සෑදීම: student වගුව සහ පේළි (SQL)

```
CREATE TABLE student (id INTEGER PRIMARY KEY, name VARCHAR(40), stream VARCHAR(10), mark
INT);
INSERT INTO student VALUES (1, 'Nimal', 'Tech', 78);
INSERT INTO student VALUES (2, 'Kamala', 'Sci', 45);
INSERT INTO student VALUES (3, 'Sunil', 'Tech', 88);
```

PHP: save.php – පෝරම දත්ත දත්ත සමුදායට සුරැකීම

```
<?php
$db = new PDO("mysql:host=localhost;dbname=school", "root", "");
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
    $name = $_POST["name"];
    $stream = $_POST["stream"];
    $sql = "INSERT INTO student (name, stream, mark) VALUES (?, ?, ?)";
    $stmt = $db->prepare($sql);
    $stmt->execute(array($name, $stream, 0));
    echo "<p>Saved " . $stmt->rowCount() . " record for " . htmlspecialchars($name) . ".</p>";
}
$count = $db->query("SELECT COUNT(*) FROM student")->fetchColumn();
echo "<p>Students now: $count</p>";
?>
```

▶ බ්‍රව්සරයට යවන HTML

```
<p>Saved 1 record for Amali.</p><p>Students now: 4</p>
```

PHP: list.php – දත්ත HTML වගුවකට ලබා ගැනීම

```
<?php
$db = new PDO("mysql:host=localhost;dbname=school", "root", "");
$result = $db->query("SELECT id, name, mark FROM student WHERE stream = 'Tech' ORDER BY mark
DESC");
echo "<table border=\"1\">";
echo "<tr><th>ID</th><th>Name</th><th>Mark</th></tr>";
foreach ($result as $row) {
    echo "<tr><td>" . $row["id"] . "</td><td>" . $row["name"] . "</td><td>" . $row["mark"] . "
</td></tr>";
}
echo "</table>";
?>
```

▶ බ්‍රව්සරයට යවන HTML

```
<table border="1"><tr><th>ID</th><th>Name</th><th>Mark</th></tr><tr><td>3</td><td>Sunil</td>
<td>88</td></tr><tr><td>1</td><td>Nimal</td><td>78</td></tr></table>
```

PHP: edit.php – ලබා ගත් දත්තවලින් පෝරම අගයන් සැකසීම

```
<?php
$db = new PDO("mysql:host=localhost;dbname=school", "root", "");
$stmt = $db->prepare("SELECT * FROM student WHERE id = ?");
$stmt->execute(array($_GET["id"]));
$row = $stmt->fetch();
?>
<form action="update.php" method="post">
  <input type="hidden" name="id" value="<?php echo $row["id"]; ?>">
  Name: <input type="text" name="name" value="<?php echo htmlspecialchars($row["name"]); ?>">
  Mark: <input type="text" name="mark" value="<?php echo $row["mark"]; ?>">
  <input type="submit" value="Update">
</form>
```

▶ බ්‍රව්සරයට යවන HTML

```
<form action="update.php" method="post">
  <input type="hidden" name="id" value="2">
  Name: <input type="text" name="name" value="Kamala">
  Mark: <input type="text" name="mark" value="45">
  <input type="submit" value="Update">
</form>
```

🧱 **විසඳූ උදාහරණය: එක් එක් දත්ත සමුදා වැඩසටහන මුද්‍රණය කරන්නේ කුමක්ද, ඇයි?**
save.php POST මගින් Amali ලබා INSERT කර “Saved 1 record” මුද්‍රණය කරයි – සිසුන් **4**. list.php Tech සිසුන් mark DESC: Sunil **88**, පසුව Nimal **78**. edit.php id=2 කියවා **Kamala** සහ **45** value ගුණාංගවලට දමයි.

- සම්බන්ධ වීම: new PDO(...) – හෝ පැරණි කේතයේ mysqli_connect().
- ආරක්ෂාවට ? placeholders සහිත **prepared statements** සහ htmlspecialchars().
- මෙම වැඩසටහන් PHP 8 සමඟ ධාවනය කළා; පරීක්ෂාවට MySQL පේළිය එකම වගුව සහිත SQLite එකකින් ප්‍රතිස්ථාපනය කළා.

💡 බ්‍රව්සරයේ page source බලන්න: HTML පමණි – PHP සේවාදායකයේ ධාවනය වූ බවට සාක්ෂියකි.

🚀 **විෂය නිර්දේශයෙන් ඔබ්බට (2026 යාවත්කාලීනය)** *විභාගයට අවශ්‍ය නැත – දැනුම සඳහා කියවන්න.* 2026 දී PHP 8 WordPress සහ Laravel අඩවි ධාවනය කරයි; බොහෝ යෙදුම් සම්පූර්ණ පිටු වෙනුවට PHP වෙතින් JavaScript (fetch) වෙත JSON යවයි.

ප්‍රධාන පද

ස්ථිතික වෙබ් පිටුව – සෑම අමුත්තෙකුටම එකම අන්තර්ගතය.

ගතික වෙබ් පිටුව – ඉල්ලන සෑම වරම සේවාදායකය සාදන පිටුව.

PHP – HTML තුළ කාවද්දන server-side භාෂාව.

Server-side script – බ්‍රව්සරයේ නොව සේවාදායකයේ ධාවනය වන කේතය.

විචල්‍යය – $ ලකුණෙන් ආරම්භ වන PHP අගය.	**අරාව** – index හෝ key මගින් බොහෝ අගයන් රඳවන විචල්‍යය.
සංගුණක අරාව – name වැනි නම් කළ keys භාවිත කරන අරාව.	**echo** – පෙළ හෝ HTML ප්‍රතිදානය කරන PHP ප්‍රකාශය.
පෝරමය – පරිශීලක ආදානය එකතු කරන HTML මූලද්‍රව්‍යය.	**GET ක්‍රමය** – URL තුළ පෝරම දත්ත යවයි.
POST ක්‍රමය – request body තුළ දත්ත යවයි.	**Prepared statement** – ආරක්ෂිතව පුරවන placeholders සහිත SQL.

ආදර්ශ ප්‍රශ්න සහ පිළිතුරු

1. ස්ථිතික සහ ගතික?

> **පිළිතුර:** ස්ථිර; සේවාදායකය සාදයි.

2. PHP ධාවනය?

> **පිළිතුර:** වෙබ් සේවාදායකයේ.

3. එකතුව සහ සාමාන්‍යය?

> **පිළිතුර:** 211, 70.3.

4. GET සහ POST?

> **පිළිතුර:** URL; body.

5. list.php පළමු පේළිය?

> **පිළිතුර:** Sunil 88.

6. edit පෝරමය?

> **පිළිතුර:** Kamala, 45.

බහුවරණ ප්‍රශ්න

1. PHP

A. <% and %> only
B. <script> and </script>
C. <php> and </php>
D. <?php and ?>
E. {{ and }}

2. ධාවනය

A. web server
B. browser
C. DNS server
D. printer
E. keyboard

3. Average

A. 70.0
B. 70.3
C. 211
D. 71
E. 70.33

4. grade(45)

A. A
B. B
C. F
D. C
E. 45

5. තිත්

A. password
B. submit
C. hidden
D. radio
E. text

6. එකක්

A. check boxes
B. a fieldset
C. a reset button
D. radio buttons
E. a password box

7. students

A. 5
B. 3
C. 1
D. 0
E. 4

8. list.php

A. Amali 0
B. Nimal 78
C. Sunil 88
D. Nimal 88
E. Kamala 45

9. “සෑම අමුත්තෙකුටම එකම අන්තර්ගතය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. PHP
B. ස්ථිතික වෙබ් පිටුව
C. අරාව
D. POST ක්‍රමය
E. echo

10. “ඉල්ලන සෑම වරම සේවාදායකය සාදන පිටුව” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. සංගුණක අරාව
B. පෝරමය
C. ගතික වෙබ් පිටුව
D. Server-side script
E. Prepared statement

11. “HTML තුළ කාවද්දන server-side භාෂාව” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. echo
B. GET ක්‍රමය
C. ස්ථිතික වෙබ් පිටුව
D. PHP
E. විචල්‍යය

12. “බ්‍රව්සරයේ නොව සේවාදායකයේ ධාවනය වන කේතය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. POST ක්‍රමය
B. පෝරමය
C. ගතික වෙබ් පිටුව
D. අරාව
E. Server-side script

13. “$ ලකුණෙන් ආරම්භ වන PHP අගය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. PHP
B. විචල්‍යය
C. සංගුණක අරාව
D. Prepared statement
E. GET ක්‍රමය

14. “index හෝ key මගින් බොහෝ අගයන් රඳවන විචල්‍යය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ස්ථිතික වෙබ් පිටුව
B. echo
C. POST ක්‍රමය
D. Server-side script
E. අරාව

15. “name වැනි නම් කළ keys භාවිත කරන අරාව” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. විචල්‍යය
B. සංගුණක අරාව
C. ගතික වෙබ් පිටුව
D. පෝරමය
E. Prepared statement

16. “පෙළ හෝ HTML ප්‍රතිදානය කරන PHP ප්‍රකාශය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. echo
B. GET ක්‍රමය
C. ස්ථිතික වෙබ් පිටුව
D. PHP
E. අරාව

17. “පරිශීලක ආදානය එකතු කරන HTML මූලද්‍රව්‍යය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. Server-side script
B. සංගුණක අරාව
C. ගතික වෙබ් පිටුව
D. පෝරමය
E. POST ක්‍රමය

18. “URL තුළ පෝරම දත්ත යවයි” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. GET ක්‍රමය
B. echo
C. PHP
D. Prepared statement
E. විචල්‍යය

19. “request body තුළ දත්ත යවයි” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. Server-side script
B. පෝරමය
C. POST ක්‍රමය
D. ස්ථිතික වෙබ් පිටුව
E. අරාව

20. “ආරක්ෂිතව පුරවන placeholders සහිත SQL” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. සංගුණක අරාව
B. GET ක්‍රමය
C. ගතික වෙබ් පිටුව
D. විචල්‍යය
E. Prepared statement

ව්‍යුහගත ප්‍රශ්න

1. ස්ථිතික සහ ගතික. *(ලකුණු 3)*

> ස්ථිර; ගතික.

2. අරාව. *(ලකුණු 4)*

> array; foreach; echo.

3. පෝරමය. *(ලකුණු 3)*

> form; inputs.

4. GET සහ POST. *(ලකුණු 4)*

> URL; body.

5. සුරැකීම සහ පෙන්වීම. *(ලකුණු 5)*

> connect; INSERT; SELECT.

සාරාංශය

- ගතික පිටු සේවාදායකයේ සාදයි.
- PHP <?php ?> තුළ HTML echo කරයි.
- විචල්‍ය, අරා, පාලනය, ශ්‍රිත.
- පෝරම GET හෝ POST.
- PHP MySQL දත්ත සුරකියි/ලබා ගනී.

MCQ පිළිතුරු – 10.7

1. **D** – ටැග්.
2. **A** – සේවාදායකය.
3. **B** – 211 ÷ 3.
4. **C** – 50 ට අඩු.
5. **A** – Password.
6. **D** – Radio.
7. **E** – 3 + 1.

8. **C** – DESC.
9. **B** – ස්ථිතික වෙබ් පිටුව – සෑම අමුත්තෙකුටම එකම අන්තර්ගතය.
10. **C** – ගතික වෙබ් පිටුව – ඉල්ලන සෑම වරම සේවාදායකය සාදන පිටුව.
11. **D** – PHP – HTML තුළ කාවද්දන server-side භාෂාව.
12. **E** – Server-side script – බ්‍රව්සරයේ නොව සේවාදායකයේ ධාවනය වන කේතය.
13. **B** – විචල්‍යය – $ ලකුණෙන් ආරම්භ වන PHP අගය.
14. **E** – අරාව – index හෝ key මගින් බොහෝ අගයන් රඳවන විචල්‍යය.
15. **B** – සංගුණක අරාව – name වැනි නම් කළ keys භාවිත කරන අරාව.
16. **A** – echo – පෙළ හෝ HTML ප්‍රතිදානය කරන PHP ප්‍රකාශය.
17. **D** – පෝරමය – පරිශීලක ආදානය එකතු කරන HTML මූලද්‍රව්‍යය.
18. **A** – GET ක්‍රමය – URL තුළ පෝරම දත්ත යවයි.
19. **C** – POST ක්‍රමය – request body තුළ දත්ත යවයි.
20. **E** – Prepared statement – ආරක්ෂිතව පුරවන placeholders සහිත SQL.

© 2026 schoolict.net (Ruwan Mangala Suraweera). සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි.