|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ใบเนื้อหา** | | **หน้าที่ 1** |
| **รหัสวิชา 30901-2008** | **รายวิชา การพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP** |
| **หน่วยที่ 4** | |
| **ตัวดำเนินการ (Operators)**  ตัวดำเนินการ เป็นเครื่องหมายต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์เพื่อใช้ในการดำเนินการกับตัวแปรและค่าที่กำหนดไว้ ในประมวลผล หรือ หาผลลัพธ์ตามต้องการ  โดยในภาษา PHP นั้นแบ่งออกเป็น 8 ประเภท คือ  1. ทางคณิตศาสตร์ (Arithmetic operators)  ตัวดำเนินการทางคณิตศาสตร์ของภาษา PHP ใช้กับค่าตัวเลขเพื่อดำเนินการทางคณิตศาสตร์ทั่วไป เช่น การบวก (+) การลบ (-) การคูณ (\*) การหาร (/) การหารเอาเศษ (%) เลขยกกำลัง (\*\*)   |  | | --- | | **ตัวอย่างที่ 1** | | <?php  $x = 10;  $y = 6;  echo $x + $y;  echo "<br>";  echo $x - $y;  echo "<br>";  echo $x \* $y;  echo "<br>";  echo $x / $y;  echo "<br>";  echo $x % $y;  echo "<br>";  echo $x \*\* $y;  ?> |  |  | | --- | | **ผลลัพธ์** | | 16  4  60  1.6666666666667  4  1000000 | | | | |
|  | **ใบเนื้อหา** | | **หน้าที่ 2** |
| **รหัสวิชา 30901-2008** | **รายวิชา การพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP** |
| **หน่วยที่ 4** | |
| 2. กำหนดค่า (Assignment operators)  ตัวดำเนินการกำหนดค่าในภาษา PHP ใช้เพื่อให้ค่าตัวเลขเพื่อเขียนค่า/กำหนดให้กับตัวแปร โดยตัวดำเนินการกำหนดพื้นฐานใน PHP คือ เครื่องหมายเท่ากับ ( = ) หมายความว่า ตัวทางซ้ายของเครื่องหมาย เรียกว่า ถูกดำเนินการ (Operand) ถูกกำหนดค่านิพจน์ทางด้านขวา รวมทั้งการนำตัวแปรกำหนดค่าของตนเอง เช่น การบวก (+) การลบ (-) การคูณ (\*) การหาร (/) การหารเอาเศษ (%)   |  | | --- | | **ตัวอย่างที่ 2** | | <?php  $a = 10;  $b += 10;  $c -= 10;  $d \*= 10;  $e /= 10;  $f %= 10;  echo $a;  echo "<br>";  echo $b;  echo "<br>";  echo $c;  echo "<br>";  echo $d;  echo "<br>";  echo $e;  echo "<br>";  echo $f;  ?> |  |  | | --- | | **ผลลัพธ์** | | 10  10  -10  0  0  0 | | | | |
|  | **ใบเนื้อหา** | | **หน้าที่ 3** |
| **รหัสวิชา 30901-2008** | **รายวิชา การพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP** |
| **หน่วยที่ 4** | |
| 3. เปรียบเทียบ (Comparison operators)  ตัวดำเนินการเปรียบเทียบในภาษา PHP ใช้เพื่อเปรียบเทียบสองค่า (ตัวเลข หรือ สตริง) ผลลัพธ์ที่ได้จะมี 2 ค่า คือ true หรือ false   |  | | --- | | **ตัวอย่างที่ 3** | | <?php  $x = 100;  $y = "100";  var\_dump($x == $y);  echo "<br>";  var\_dump($x === $y);  echo "<br>";  var\_dump($x != $y);  echo "<br>";  var\_dump($x <> $y);  echo "<br>";  var\_dump($x !== $y);  echo "<br>";  var\_dump($x > $y);  echo "<br>";  var\_dump($x < $y);  echo "<br>";  var\_dump($x >= $y);  echo "<br>";  var\_dump($x <= $y);  echo "<br>";  var\_dump($x <=> $y);  ?> | | | | |
|  | **ใบเนื้อหา** | | **หน้าที่ 4** |
| **รหัสวิชา 30901-2008** | **รายวิชา การพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP** |
| **หน่วยที่ 4** | |
| |  | | --- | | **ผลลัพธ์** | | bool(true)  bool(false)  bool(false)  bool(false)  bool(true)  bool(false)  bool(false)  bool(true)  bool(true)  int(0) |   4. เพิ่มค่าลดค่า (Increment/Decrement operators)  ในภาษา PHP เราสามารถเพิ่มค่า หรือ ลดค่าของตัวแปร ที่เป็นตัวเลขลง 1 ค่าได้ เช่น x = 10 เราสามารถกำหนด x ลดลงเหลือ 9 ได้ เป็นต้น โดยใช้เครื่อง ++ เป็นการเพิ่มค่า และ เครื่องหมาย – เป็นการลดค่า โดยการใส่เครื่องเพิ่มค่า หรือ ลดค่า ก่อน หรือ หลัง ตัวแปร จะมีผลต่างกัน   |  | | --- | | **ตัวอย่างที่ 4** | | <?php  $x = 10;  $y = 20;  echo ++$x;  echo "<br>";  echo $y--;  echo "<br>";  echo $x++;  echo "<br>";  echo --$y;  ?> |  |  | | --- | | **ผลลัพธ์** | | 11  20  11  18 | | | | |
|  | **ใบเนื้อหา** | | **หน้าที่ 5** |
| **รหัสวิชา 30901-2008** | **รายวิชา การพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP** |
| **หน่วยที่ 4** | |
| 5. ทางตรรกะ (Logical operators)  ตัวดำเนินการทางตรรกะ ในภาษา PHP นั้นเป็นการนำตัวดำเนินการแบบเปรียบเทียบ จำนวน 2 ชุด มาหาค่าที่เป็น Boolean โดยค่าที่ได้จะเป็น true หรือ false โดยจะมีคำที่ใช้ในการเปรียบเทียบ ดังนี้  1. and ต้องเป็นจริงทั้งสอง จะได้ค่า true  2. or ต้องเป็นจริงข้างใดข้างหนึ่ง จะได้ค่า true ยกเว้น เท็จทั้งคู่จะได้ค่า false  3. xor  4. && ต้องเป็นจริงทั้งสอง จะได้ค่า true  5. || ต้องเป็นจริงข้างใดข้างหนึ่ง จะได้ค่า true ยกเว้น เท็จทั้งคู่จะได้ค่า false  6. ! เมื่อใส่หน้าตัวดำเนินการแบบเปรียบเทียบ ทำให้ได้ค่า false   |  | | --- | | **ตัวอย่างที่ 5** | | <?php  $x = 100;  $y = 50;  var\_dump($x == 100 and $y == 50);  echo "<br>";  var\_dump($x == 100 or $y == 50);  echo "<br>";  var\_dump($x == 100 && $y == 50);  echo "<br>";  var\_dump($x == 100 || $y == 50);  echo "<br>";  var\_dump($x == 100 xor $y == 50);  echo "<br>";  var\_dump(!$x == 100);  ?> |  |  | | --- | | **ผลลัพธ์** | | bool(true)  bool(true)  bool(true)  bool(true)  bool(false)  bool(false) | | | | |
|  | **ใบเนื้อหา** | | **หน้าที่ 6** |
| **รหัสวิชา 30901-2008** | **รายวิชา การพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP** |
| **หน่วยที่ 4** | |
| 6. ทางข้อความ (String operators)  ในภาษา PHP มีตัวดำเนินการ 2 ตัว ได้ออกแบบมาเป็นพิเศษสำหรับค่าข้อมูลชนิดข้อความสตริง คือ เครื่องหมายจุด ( . ) เป็นการเชื่อมข้อความสตริง 2 ชุดมาร่วมกัน ส่วนเครื่องหมายจุดร่วมกับเครื่องหมายเท่ากับ ( .= ) เป็นการนำข้อความทางขวามือของเครื่องหมายมารวมเป็นคำเดียวกันกับข้อความทางซ้ายมือ   |  | | --- | | **ตัวอย่างที่ 6** | | <?php  $txt1 = "Hello";  $txt2 = " World!";  $txt3 = "Hello";  $txt4 = " Student!";  $txt3 .= $txt4;  echo $txt1 . $txt2;  echo "<br>";  echo $txt3;  ?> |  |  | | --- | | **ผลลัพธ์** | | Hello World!  Hello Student! |   7. ทางอาร์เรย์ (Array operators)  ในภาษา PHP ตัวดำเนินทางอาร์เรย์ ใช้ในการเปรียบเทียบอาร์เรย์ หรือ รวมอาร์เรย์ | | | |
|  | **ใบเนื้อหา** | | **หน้าที่ 7** |
| **รหัสวิชา 30901-2008** | **รายวิชา การพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP** |
| **หน่วยที่ 4** | |
| |  | | --- | | **ตัวอย่างที่ 7** | | <?php  $x = array("a" => "red", "b" => "green");  $y = array("c" => "blue", "d" => "yellow");  print\_r($x + $y);  echo "<br>";  var\_dump($x == $y);  echo "<br>";  var\_dump($x === $y);  echo "<br>";  var\_dump($x != $y);  echo "<br>";  var\_dump($x <> $y);  echo "<br>";  var\_dump($x !== $y);  ?> |  |  | | --- | | **ผลลัพธ์** | | Array ( [a] => red [b] => green [c] => blue [d] => yellow )  bool(false)  bool(false)  bool(true)  bool(true)  bool(true) |   8. กำหนดค่าตามเงื่อนไข (Conditional assignment operators)  ตัวดำเนินการกำหนดค่าตามเงื่อนไข ในภาษา PHP ใช้เพื่อตั้งค่าตามเงื่อนไข   |  | | --- | | **ตัวอย่างที่ 8** | | <?php  // ถ้า empty($user) เท่ากับ TRUE, กำหนด $status เท่ากับ "ยังไม่เข้าระบบ"  echo $status = (empty($user)) ? "ยังไม่เข้าระบบ" : "เข้าระบบแล้ว";  echo("<br>"); | | | | |
|  | **ใบเนื้อหา** | | **หน้าที่ 8** |
| **รหัสวิชา 30901-2008** | **รายวิชา การพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP** |
| **หน่วยที่ 4** | |
| |  | | --- | | **ตัวอย่างที่ 8** | | $user = "Teera";  // ถ้า empty($user) เท่ากับ FALSE, กำหนด $status เท่ากับ "เข้าระบบแล้ว"  echo $status = (empty($user)) ? "ยังไม่เข้าระบบ" : "เข้าระบบแล้ว";  echo("<br>");    // ตัวแปร $user เป็นค่าของ $\_GET['user']  // และ "ยังไม่เข้าระบบ" ถ้าไม่มีการส่งข้อมูลทางเมธอด Get  echo $user = $\_GET["user"] ?? "ยังไม่เข้าระบบ";  echo("<br>");    // ตัวแปร $color เท่ากับ "red" ถ้าตัวแปร $color ไม่มี หรือ มีค่าเป็น null  echo $color = $color ?? "red";    ?> |  |  | | --- | | **ผลลัพธ์** | | ยังไม่เข้าระบบ  เข้าระบบแล้ว  ยังไม่เข้าระบบ  red | | | | |