

LAB 2: Lập trình hướng đối tượng trong PHP

Mục tiêu:

- Hiểu về cơ chế lập trình hướng đối tượng (OOP) trong PHP
- Xây dựng lớp, lớp kế thừa

1. Các bước thực hiện

- Tạo thư mục mới có tên là **LAB2** trong thư mục gốc **htdocs** của **Xampp**
- Nhấn chuột phải vào project LAB2 tạo mới tập tin đặt tên là **userclass.php** có nội dung

```

1  <?php // IDEA:
2  require_once("helpers.php");
3  /**
4   *
5   */
6  class User
7  {
8      //Attribute, Field
9      private $username;
10     private $userEmail;
11     private $userID;
12     private $status;
13
14     public function __construct($newUser, $email)
15     {
16         $this->username = $newUser;
17         $this->userEmail = $email;
18         $this->status = 1;
19         $this->userID = GetNextUserID();
20     }
21     public function __destruct()
22     {
23         $this->username = NULL;
24         $this->userEmail = NULL;
25         $this->status = NULL;
26         $this->userID = NULL;
27     }
28     public function GetUserName()
29     {
30         return $this->username;
31     }
32     public function GetUserEmail(){
33         return $this->userEmail;
34     }
35     public function GetUserID(){
36         return $this->userID;
37     }
38     public function GetStatus(){
39         return $this->status;
40     }
41     public function SetUserStatus($input){
42         if($input > 1 || $input < 0){
43             return false;
44         }
45         $this->status = $input;
46         return true;
47     }
48 }
49
50

```

Gọi tới tập tin chứa các phương thức hỗ trợ ngoài

Định nghĩa tên lớp

Định nghĩa các Attribute

Phạm vi truy cập trong lớp

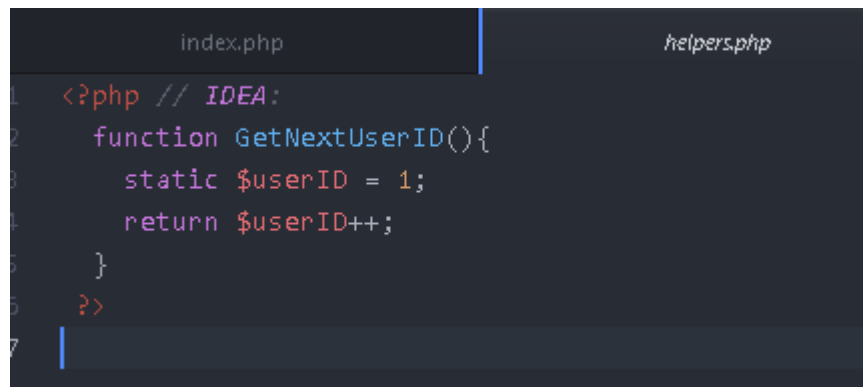
Hàm khởi tạo

Hàm hủy đối tượng, định nghĩa các nguồn tài nguyên được giải phóng

Phương thức trả về username

Phương thức gán giá trị cho Attribute Status của đối tượng, chỉ chấp nhận hai giá trị là 0 và 1

- Tương tự tạo mới tập tin **helpers.php**, có nội dung



```

1  <?php // IDEA:
2      function getNextUserID(){
3          static $userID = 1;
4          return $userID++;
5      }
6  }
7  ?>

```

- File này có chứa hàm mở rộng để tạo **UserID** cho đối tượng, định nghĩa từ khóa static trước biến \$userID để gán giá trị một duy nhất khi một đối tượng User được khởi tạo.
- Tương tự, tạo file **index.php** với nội dung



```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="vi">
3      <head>
4          <meta charset="utf-8">
5          <meta charset="utf-8">
6          <meta name="author" content="nguyendinhnh" />
7          <link href="/LAB2/site.css" rel="stylesheet"/>
8          <title>OOP PHP </title>
9      </head>
10     <body>
11         <div id="wrapper">
12             <?php // IDEA:
13                 require_once("userclass.php");
14                 //create new user
15                 $nguyenanh = new User('nguyen anh','dinhnhvnn@gmail.com');
16                 //output user info
17                 echo "<h2>---User info--</h2>";
18                 echo "UserID: ".$nguyenanh->GetUserID()."<br/>";
19                 echo "UserName: ".$nguyenanh->GetUserName()."<br/>";
20                 //add more user
21                 $nguyenanhmore = new User("Nguyen Van A", "youremail@gmail.com");
22                 echo "<h2>--More user--</h2>";
23                 echo "UserID: ".$nguyenanhmore->GetUserID()."<br/>";
24                 echo "UserName: ".$nguyenanhmore->GetUserName()."<br/>";
25             ?>
26         </div>
27         <footer>
28             &#169; 2016 - Anh Nguyen - Faculty of Information Technology (HUTECH)
29         </footer>
30     </body>

```

- Kết quả được màn hình

```

---User info--

UserID: 1
UserName: nguyen anh

--More user--

UserID: 2
UserName: Nguyen Van A

© 2016 - Anh Nguyen - Faculty of Information Technology (HUTECH)
    
```

Lập trình hướng đối tượng nâng cao: Khái niệm kế thừa trong PHP

- Nhấn chuột phải vào Project tạo mới tập tin có tên là **personclass.php**

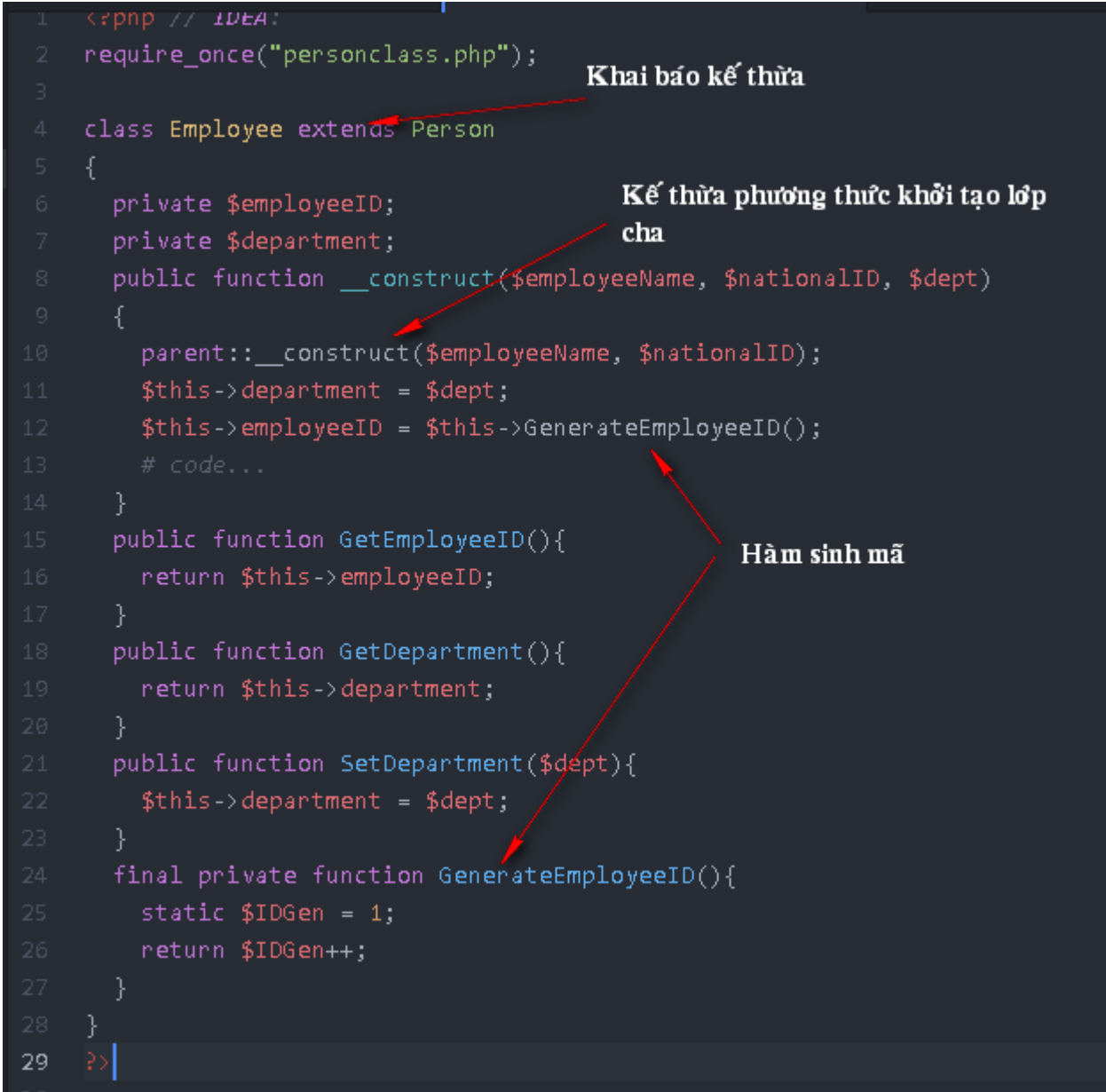
```

1  <?php // IDEA:
2  /**
3   *
4   */
5  class Person
6  {
7      private $name;
8      private $nationalID;
9
10     public function __construct($personName, $ID)
11     {
12         # code...
13         $this->name = strtolower($personName);
14         $this->nationalID = $ID;
15     }
16     public function GetName(){
17         return $this->name;
18     }
19     public function SetName($newName){
20         $this->name = strtoupper($newName);
21     }
22     public function GetNationalID(){
23         return $this->nationalID;
24     }
25 }
26
27 ?>
28
    
```

Chuyển thành chữ thường

Chuyển thành chữ Hoa

- Tiếp theo tạo mới tập tin đặt tên **employeeclass.php** tạo lớp **Employee** kế thừa từ lớp **Person**



```

1  <?php // IDEA:
2  require_once("personclass.php");
3
4  class Employee extends Person
5  {
6      private $employeeID;
7      private $department;
8      public function __construct($employeeName, $nationalID, $dept)
9      {
10         parent::__construct($employeeName, $nationalID);
11         $this->department = $dept;
12         $this->employeeID = $this->GenerateEmployeeID();
13         # code...
14     }
15     public function GetEmployeeID(){
16         return $this->employeeID;
17     }
18     public function GetDepartment(){
19         return $this->department;
20     }
21     public function SetDepartment($dept){
22         $this->department = $dept;
23     }
24     final private function GenerateEmployeeID(){
25         static $IDGen = 1;
26         return $IDGen++;
27     }
28 }
29 ?>

```

Khai báo kế thừa (arrow pointing to line 4)

Kế thừa phương thức khởi tạo lớp cha (arrow pointing to line 10)

Hàm sinh mã (arrow pointing to line 24)

- Bổ sung đoạn code mới thực thi kết quả của phần mở rộng hướng đối tượng PHP. Mở tập tin index.php và bổ sung đoạn code dưới để thực nghiệm kết quả

```

19     echo "UserName: ".$nguyenganh->GetUserName()."<br/>";
20     //add more user
21     $nguyenganhmore = new User("Nguyen Van A", "youremail@gmail.com");
22     echo "<h2>--More user--</h2>";
23     echo "UserID: ".$nguyenganhmore->GetUserID()."<br/>";
24     echo "UserName: ".$nguyenganhmore->GetUserName()."<br/>";
25     // more OPP PHP
26     include("employeeeclass.php");
27     $person_a = new Person("Nguyen Van B",1234);
28     echo "<h2>--More OPP PHP--</h2>";
29     echo "Person Name: ".$person_a->GetName()."<br/>";
30     echo "Person ID: ".$person_a->GetNationalID()."<br/>";
31
32     echo "<h2>Employee</h2>";
33     $employee_a = new Employee("Nguyen Van C",5678,"Security");
34     echo "Employee ID: ".$employee_a->GetEmployeeID()."<br/>";
35     echo "Employee Name: ".$employee_a->GetName()."<br/>";
36     echo "Employee Department: ".$employee_a->GetDepartment()."<br/>";
37     echo "<h2>More Employee</h2>";
38     $employee_b = new Employee("Nguyen Van D",112233,"Offical");
39     echo "Employee ID: ".$employee_b->GetEmployeeID()."<br/>";
40     echo "Employee Name: ".$employee_b->GetName()."<br/>";
41     echo "Employee Department: ".$employee_b->GetDepartment()."<br/>";
42     ?>
43 </div>
44 <footer>
45     &#169; 2016 - Anh Nguyen - Faculty of Information Technology (HUTECH)
46 </footer>
47 </body>
48 </html>
    
```

- Kiểm tra kết quả

---User info--

UserID: 1
 UserName: nguyen anh

--More user--

UserID: 2
 UserName: Nguyen Van A

--More OPP PHP--

Person Name: nguyen van b
 Person ID: 1234

Employee

Employee ID: 1
 Employee Name: nguyen van c
 Employee Department: Security

More Employee

Employee ID: 2
 Employee Name: nguyen van d
 Employee Department: Offical

© 2016 - Anh Nguyen - Faculty of Information Technology (HUTECH)