

OOP PHP

ООП РНР

1 - أول حاجة بعمل `class { }` وبسميه بأي اسم انا عايزو وبكتب جواه الأقواس الخواص بتاعتي

- بعدين بعمل اوبجيكت مبني علي الكلاس اللي عملتو بـ `$ variable` وببيقي اسمها `property` جوا الكلاس ملهاش علاقة باللي برا ، و `new` بتدل علي اسم الكلاس اللي محددو وبكتب معاها اسمو

```
- class AppleDevice {  
-  
- }  
-  
- $iphone6plus = new AppleDevice();  
- echo "<pre>";  
- var_dump($iphone6plus);  
- echo "</pre>";
```

فيديو 4

2 - بكتب جوا الكلاس الخواص بتاعتو وقبل كل خاصية بكتب visibility marker

Public -

Private -

Protected -

المقارنة بينهم فيديو 20

```
class AppleDevice {  
    public $ram;  
    public $inch;  
    public $space;  
    public $color;  
}
```

فيديو 5

3 - لو عايز **اغير خواص منتج معين** هكتب اسمو بالمتغير \$ وعلامة > - وبعدها الخاصية اللي عايز اعدلها علي طول **من غير علامة المتغير** ram

وممكن اضيف عنصر جديد من عندي لو مش موجود في الكلاس

```
$iphone6plus = new AppleDevice();  
$iphone6plus->ram = "2";  
$iphone6plus->inch = "5";  
$iphone6plus->space = "32GB";  
$iphone6plus->color = "Gold";  
$iphone6plus->colorrr = "Silverrr";  
echo "<pre>";  
var_dump($iphone6plus);  
echo "</pre>";
```

- ويمكن اعمل **Default value** في الكلاس، لو مكتبتش قيمة عنصر ف يتكتب تلقائيا من نفسو زي مانا عاملو في الكلاس:

```
class AppleDevice {  
    public $ram= "2";  
    public $inch= "5";  
    public $space= "16GB";  
    public $color= "Black";  
}
```

فيديو 6

4 - Methods بتبقي مع الكلاس بعملها بالفانكشن ويحدد نوعها **public** مثلاً
وبكتب اسمها وبكتب جواها مسدج بالأيكو وبستدعيها مع الخواص:

```
class AppleDevice {
public $ram= "2";
public $inch= "5";
public $space= "16GB";
public $color= "Black";

public function doublehomepressed () {
    echo "This Device Dose Not Support This Feature";
}
}

$iphone6plus = new AppleDevice();
$iphone6plus->ram= "2";
$iphone6plus->inch= "5";
$iphone6plus->space= "32GB";
$iphone6plus->color= "Gold";
$iphone6plus-> doublehomepressed();
echo "<pre>";
var_dump($iphone6plus);
echo "</pre>";
```

5 - **\$this** عنصر زائف مش موجود بكتبها مع الفانكشن لما ببقى عايز اجيب حاجة من الكلاس مثلا

```
public function getspecification () {  
    echo "This iPhone ram is: " . $this->ram. "<br>";  
    echo "This iPhone inch is: " . $this->inch. "<br>";  
}
```

ممکن اعملها بـ if بس لازم أكون كاتب المتغير بتاعها في الكلاس.. لو اسم الشخص اقل من 3 حروف اكتبو مسدج ان مينفعش وهستخدم فانكشن **strlen** علشان احدد بيه عدد الحروف

```
class AppleDevice {  
    public $ram= "2";  
    public $inch= "5";  
    public $space= "16GB";  
    public $color= "Black";  
    public $ownername;  
  
    public function setownername () {  
        if (strlen ($this-> ownername) <3 ) {  
            echo "Owner name can't be less than 3 chars";  
        } else {  
            echo "your name has been set";  
        }  
    }  
}
```

```
$iphone6plus = new AppleDevice();  
$iphone6plus->ram= "2";  
$iphone6plus->inch= "5";  
$iphone6plus->ownername= "pe";  
$iphone6plus-> setownername();  
echo "<pre>";  
var_dump($iphone6plus);  
echo "</pre>";
```

وممكن اعملها ب باراميتر جوا الفانكشن علي طول ومستخدمش \$this

```
public function setownername ($owner) {  
    if (strlen ($owner) <3 ) {  
        echo"Owner name can't be less than 3 chars";  
    } else {  
        echo "your name has been set";  
    }  
}  
$iphone6plus = new AppleDevice();  
$iphone6plus->ram= "2";  
$iphone6plus->inch= "5";  
$iphone6plus-> setownername("Peter");
```

6 - **const** حاجة بتبقي ثابتة مينفعش اغير قيمتها في أي مكان زي في الكلاس وبسميها أي أسم انا عايزو والأفضل يكون كلو حروف **CAPITAL** وبتبقي مع الفانكشن وبستخدم معاها **self ::** من غير \$

```
class AppleDevice {
public $ram= "2";
public $inch= "5";
public $space= "16GB";
public $color= "Black";
public $ownername;

const OWNERNAME =5;

public function setownername () {
    if (strlen($this->ownername) < self::OWNERNAME) {
        echo"Owner name can't be less than " . self ::
OWNERNAME . " chars";
    } else {
        echo "your name has been set";
    }
}
}
```



```
$iphone6plus = new AppleDevice();  
$iphone6plus->ram= "2";  
$iphone6plus->inch= "5";  
$iphone6plus->ownername= "Peter";  
$iphone6plus-> setownername();
```

ولو حببت اطبع الconst برا الكلاس لأي سبب هيبقي باسم الكلاس او الأوبجيكت

```
echo AppleDevice :: OWNERNAME;  
  
OR  
  
echo $iphone6plus :: OWNERNAME;
```

فيديو 9

7 - تمرين علي الفانكشن مع الباراميتير اني استبدل ال property بيها

```
class AppleDevice {  
    public $ram= "2";  
    public $inch= "5";  
    public $space= "16GB";  
    public $color= "Black";  
    public function changespec ($ra, $in, $sp, $co) {  
        $this->ram= $ra;  
        $this->inch= $in;  
        $this->space= $sp;  
        $this->color= $co;  
    }  
}  
$iphone6plus = new AppleDevice();  
$iphone6plus->changespec ("2","5","32GB","GOLD");  
echo "<pre>";  
var_dump($iphone6plus);  
echo "</pre>";
```

8 - **method** بتشفر لي البيانات زي الباسورد بأني اعملها **private** واستخدم **sha1** ومينفعش اعدل فيها مباشر من الكلاس الا لما اعدى عليها

```
class AppleDevice {
    public $ram= "2";
    public $inch= "5";
    public $space= "16GB";
    public $color= "Black";
    private $lock;

    public function changelock ($lo){
        $this->lock= sha1($lo);
    }
}

$iphone6plus->changelock("peter@1234");

// $iphone6plus->lock ="peter@123";
    لو عايز اخليها تظهر متبقاش مشفرة
// echo $iphone6plus->lock;
echo "<pre>";
var_dump($iphone6plus);
echo "</pre>";
```

فيديو 12

9 - نظام الوراثة بالـ **extends** اني اعمل كلاس جديد بنفس خواص كلاس ثاني موجود ومحددو، ولو عايز اعدل في الخواص زي الفانكشن مثلا ف **بغير اسمها**

```
class AppleDevice {
    public $ram= "2";
    public $inch= "5";
    public $space= "16GB";
    public $color= "Black";
    public $screen= "LED";

    public function changespec ($ra, $in, $sp, $co) {
        $this->ram= $ra;
        $this->inch= $in;
        $this->space= $sp;
        $this->color= $co;
    }
}

//sony          ////////////

class sony extends AppleDevice {
    public $camera= "20MP";

    public function changespecsss ($ra, $in, $sp, $co, $ca) {
        $this->ram= $ra;
        $this->inch= $in;
```

```
$this->space= $sp;
$this->color= $co;
$this->camera= $ca;
}
}
//iphone
$iphone6plus = new AppleDevice();
$iphone6plus->changespec ("2","5","32GB","GOLD");
echo "<pre>"; print_r($iphone6plus); echo "</pre>";
//sony
$sony = new sony ();
$sony->changespecsss ("2","5","32GB","GOLD", "30MB");
echo "<pre>"; print_r($sony); echo "</pre>";
```

وَممكن احدد خواص معينة اغيرها :

```
public function changespecs ($co, $ca) {
    $this->color= $co;
    $this->camera= $ca;
}
}
//sony
$sony = new sony();
$sony->changespecs ("GREEN", "30mb");
echo "<pre>"; echo print_r($sony); echo "<pre>";
```

10 - تمرين علي ال overwrite

الكلاس الأساسي اسمو father والثاني اسمو son or sub class

لو عايز اعمل فانكشن في الكلاس الأب وتتورث للأبن واقدر اعدل عليها في الأبن ف هاخذها زي ماهي كوبي للأبن وأعدل عليها براحتي في المسدج echo وحتى لو الفانكشن في الأب اتمسحت خالص ف الأبن مش بيتأثر بيها

```
class AppleDevice {  
    public $ram= "2";  
    public $inch= "5";  
    public $space= "16GB";  
    public $color= "Black";  
    public $screen= "LED";  
    public $name;  
  
    public function changespec ($ra, $in, $sp, $co){  
        $this->ram= $ra;  
        $this->inch= $in;  
        $this->space= $sp;  
        $this->color= $co;  
    }  
}
```

```
        public function sayhello ($na) {
            $this->name= $na;
            echo "welcome to: " . $na ;
        }

    }

    //sony
    class sony extends AppleDevice {
        public $camera= "20";
        public function sayhello ($na) {
            $this->name= $na;
            echo "welcome to: ".$na. " this phone
has ".$this->ram."Ram" ;
        }
    }

    //iphone
    $iphone6plus = new AppleDevice();
    $iphone6plus->changespec
("2", "5", "32GB", "GOLD");
```

```
$iphone6plus->sayhello ("iphone");  
echo "<pre>"; print_r($iphone6plus); echo  
"</pre>";  
  
//sony  
$sony = new sony ();  
$sony->changespec ("2","5","32GB","GREEN");  
$sony->sayhello ("Sony");  
echo "<pre>"; echo print_r($sony); echo  
"<pre>";
```

وَممكن اعمل property برا الكلاس خالص من دماغي زي تحت في الايفون

```
//iphone  
$iphone6plus = new AppleDevice();  
$iphone6plus->changespec  
("2","5","32GB","GOLD");  
$iphone6plus->sayhello ("iphone");  
$iphone6plus->price ("400");  
echo "<pre>"; print_r($iphone6plus); echo  
"</pre>";
```


11 - **final** بتبقي في الـ **method or class** ويعمل بيها ان الفانكشن او الكلاس "لو عملتها في الكلاس مقدرش اورثه" مينفعش اكتبها في مكان ثاني ولا اعدل عليها وتبقي ثابتة في الأصلية

```
final class AppleDevice {  
    public $ram= "2";  
    public $inch= "5";  
    public $space= "16GB";  
    public $color= "Black";  
    public $screen= "LED";  
    public $name;  
  
    final public function sayhello ($na) {  
        $this->name= $na;  
        echo "welcome to: " . $na ;  
    }  
}
```

12 - **abstract** بكتبو مع الكلاس او الميثود "فانكشن" ومعمول علشان الكلاسز

التانية تورث منو ال **prop&methods** بس ومينفعش اعمل منو **object** زي

الكلاس العادي زي `$b = new "NAME OF THE CLASS"`

- ويمكن استخدم **abstract with function** وساعتها بيبقي لازم استخدم

الفانكشن ديه اجباري في كل الكلاسز اللي هورث كلاس ال **abstract** فيها

```
abstract class makedevice {  
    public $ram;  
    public function sayhello(){  
        echo "Say hello";  
    }  
}  
class AppleDevice extends makedevice {  
}  
//iphone  
$iphone6plus = new AppleDevice();  
$iphone6plus -> sayhello();  
echo "<pre>"; print_r($iphone6plus); echo "</pre>";
```

فيديو 16

13 - مينفعش اكتب كود او أي حاجة غير اني ممكن احط \$ بس في ال body

بتاع الفانكشن ال abstract

- لازم نوع الميثود "الفانكشن" يكون زي مانا عاملو في ال abstract او اقل لكن

مينفعش يكون اعلي منها، مينفعش يكون الأصل protected وأعملها private

بس ممكن اعملها public علشان اقل

```
abstract class makedevice {  
    abstract protected function testperformance ();  
    abstract protected function verifyowner ();  
    abstract protected function saywelcome ($n);  
}  
class iphone extends makedevice {  
    public $owner;  
    public function testperformance (){  
        echo " performance is Good 100%";  
    }  
    protected function verifyowner (){  
        echo "owner is Verfied";  
    }  
    private function saywelcome ($n){ //error  
        $this->owner = $n;  
        echo "welcome ". $n;  
    }  
}
```

```
class ipad extends makedevice {
    public $owner;
    public function testperformance (){
        echo " performance is Good 95%";
    }
    public function verifyowner (){
        echo "owner Peter Is Verfied";
    }
    public function saywelcome ($x){
        $this->owner = $x;
        echo "welcome ". $x;
    }
}

//iphone
$iphone = new iphone();
$iphone -> saywelcome("Peter");
echo "<pre>"; print_r($iphone); echo "</pre>";

//ipad
$ipad = new ipad();
$ipad -> saywelcome("Nada");
echo "<pre>"; print_r($ipad); echo "</pre>";
```

14 – نظام الـ **polymorphisim** بجمع بيه **methods** موجودة في كذا كلاس، زي 2 موبايل بس كل موبايل نوع مختلف وليه نفس الميثودز بس بأماكنيات مختلفة اقدر اعدلها

ببدأ الكود بـ **interface** وبستخدمو مع الكلاس بـ **implements** + اسم الانترفيس و لازم اكتب الميثود اللي فيه مع الكلاسز اللي هخطو معاهم مثال علي الاتصال بالداتا بيز:

```
interface DBconnect {  
    public function getusers();  
    public function getarticales();  
    public function getstates();  
}  
class mysql implements DBconnect {  
    public function getusers(){  
        echo "SELECT * FROM users";  
    }  
    public function getarticales(){  
        echo "SELECT * FROM articales";  
    }  
    public function getstates(){  
        echo "SELECT * FROM states";  
    }  
}
```

```
//mysql  
$database = new mysql();  
$database -> getusers();  
$database -> getarticales();  
$database -> getstates();  
echo "<pre>"; print_r($database); echo "</pre>";
```

فیڈیو 19

15 - magic method لما بعملها بتكتبلي الخواص بتاعتها اول حاجة فوق قبل أي فانكشن تانية

الكود () __construct

```
class iphone {  
    public $name ;  
    public $ram ;  
  
    public function __construct ($na, $ra){  
        $this->name = $na;  
        $this->ram = $ra;  
        echo "hello " . $na . " your device has "  
$ra. " ram ";  
    }  
}  
  
$iphone = new iphone("Peter", "6GB");  
echo "<pre>"; print_r($iphone); echo "</pre>";
```

و عكسها ال destruct بستدعيها لما ال object يتمسح

فيديو 21

16 – `__call` magic method بستدعيها لما ميكونش عندي ميثود ليها اسم او
مش موجودة في الكلاس

```
class iphone {  
    public $name ;  
    public $ram ;  
  
    public function __call ($method, $params){  
        echo "the method [ " . $method . " ] not  
found or not accessibale ";  
    }  
}  
  
$phone = new iphone();  
$phone-> WelcomeToMobile("Peter", "6GB");  
echo "<pre>"; print_r($phone); echo "</pre>";
```

فيديو 22

17 - `__get` زي ال call بس بجيب بيها قيمة `value` بس

```
class iphone {  
    public $name ;  
    public $ram ;  
    private $color ;  
  
    public function __get ($prop) {  
        echo "the property [ " . $prop . " ] not  
found or not accessibale ";  
    }  
}  
  
$phone = new iphone();  
echo $phone-> coloring;  
echo "<pre>"; print_r($phone); echo "</pre>";
```

- **__set** يتاخذ مني 2parameter مقدرش ادخل بيها خاصية جديدة مش موجودة في الكلاس ادخلها في الobject ، لازم تبقى في الكلاس وبابليك!

```
class iphone {  
  
    public $name ;  
    public $ram ;  
    private $coloring ;  
  
    public function __set ($prop, $value) {  
        echo "the property [ " . $prop . " ] not  
found or not accessibale ";  
    }  
}  
  
$phone = new iphone();  
$phone-> coloring= "RED";  
echo "<pre>"; print_r($phone); echo "</pre>";
```

فيديو 23

18 – clone with __construct باخذ بيها object كوبي وأعدل عليه من
غير ما الاوجيكت الأساسي يتأثر بيه :

```
class iphone {  
  
    public $name ;  
    public $email ;  
  
    public function __construct ($n, $e) {  
        $this->name=$n;  
        $this->email=$e;  
    }  
}  
  
$main = new iphone("Peter","p@mail.com");  
$copy = clone $main;  
$main->name = "peterrr";  
$copy->name = "nada";  
  
echo "<pre>"; print_r($main); echo "</pre>";  
echo "<pre>"; print_r($copy); echo "</pre>";
```

فيديو 24 , 25

19 – **static** بستدعي بيها الكلاس والميثود والبروبيرتي بستدعيهم بـ :: ومن

غيرها مينفعش استدعيهم

```
class iphone {  
    public static $name = "Peter" ;  
    public static $ram = "2gb" ;  
  
    public static function sayhello () {  
        return "hello";  
    }  
}  
  
echo iphone :: $name . "<br>";  
echo iphone :: $ram . "<br>";
```

فيديو 26

chaining method – 20 بختصر وجمع بيها المثودز في كود او سطر واحد
return \$this;

```
class iphone {  
    public static $name = "Peter" ;  
    public static $ram = "2gb" ;  
  
    public function presspower () {  
        echo "welcome to power <br>";  
        return $this;  
    }  
  
    public function bootphone () {  
        echo "welcome to phone boot <br>";  
        return $this;  
    }  
  
    public function sayhello () {  
        echo "welcome to phone <br>";  
        return $this;  
    }  
}  
$phone = new iphone ();  
$phone -> presspower()->bootphone()->sayhello();  
echo "<pre>"; print_r($phone); echo "</pre>";
```

21 - **trait** ممكن اعمل منها كذا ميزة وخاصية واستدعيهم واستخدمهم كلهم في

الكلاس علي عكس ال **extend** مقدرش استدعي بيها غير كلاس واحد بس

وبعملها زي الميثود العادية ب { } trait+its name

وبستدعيها في الكلاس ب **use+اسم** التريت وفي ال **object** بأسم ميثود ال **trait**

التريت ليها أولوية عن الكلاس - لو الاتنين هيطبعو ف التريت هتطبع الأول

```
trait fingerprint {  
    public function fingerfeature () {  
        echo "finger feature is available <br>";  
    }  
}  
  
trait threeD {  
    public function threeDfeature () {  
        echo "3D feature is available<br>";  
    }  
}  
  
trait facedetect {  
    public function facedetectfeature () {  
        echo "face detect feature is available<br>";  
    }  
}
```

```
class iphone {  
    use fingerprint;  
    use threeD;  
    use facedetect;  
    // or:    use fingerprint, threeD, facedetect;  
    public function sayhello (){  
        echo "Hello From Iphone";  
    }  
}  
  
$Iphone = new iphone ();  
$Iphone -> fingerfeature ();  
$Iphone -> threeDfeature ();  
$Iphone -> facedetectfeature ();  
$Iphone -> sayhello ();  
echo "<pre>"; print_r($Iphone); echo "</pre>";
```

فیڈیو 28 , 29

22 - لو عايز **اجمع** ال traits كلهم سوا وأختصر اعملهم كلهم في **تريت واحدة**

جديدة

```
trait allfeatures {  
    use fingerprint, threeD, facedetect;  
}  
  
class iphone {  
    use allfeatures;  
    public function sayhello () {  
        echo "Hello From Iphone";  
    }  
}
```

وممكن اعملهم كلهم في سطر واحد بال **chaining method** بـ `return $this;` في ال traits والكلاسز كلهم

```
$Iphone = new iphone ();  
$Iphone -> fingerfeature ()-> threeDfeature ()->  
facedetectfeature ()-> sayhello ();  
echo "<pre>"; print_r($Iphone); echo "</pre>";
```

فيديو 30

22 - لو عندي 2 ميثود بنفس الأسم في كل تريرت وجيت اطبعها لازم احدد عايز اطبع انهي واحدة فيهم بأني احدد اسم التيرير بتاعتها ب :

أسم التيرير اللي عايزها + :: + اسم الميثود اللي عايزها تتكتب + **insteadof**
+ اسم التيرير اللي فيها الميثود اللي مش عايزها

```
trait one {  
    public function feature () {  
        echo "trait one is available <br>";  
        return $this;  
    }  
}  
trait two {  
    public function feature () {  
        echo "trait two is available<br>";  
        return $this;  
    }  
}  
class iphone {  
    use one,two {  
        one :: feature insteadOf two;  
    }  
}  
$Iphone = new iphone ();  
$Iphone -> feature ();  
echo "<pre>"; print_r($Iphone); echo "</pre>";
```

- ولو عايز اكتب الميثود الثانية هيبقي عن طريق اني اديها اسم جديد في الكلاس :

أسم التريت اللي عايزها + :: + اسم الميثود اللي عايزها تتكتب + as

```
class iphone {  
    use one,two {  
        one :: feature insteadOf two;  
        two :: feature as peter2;  
    }  
}  
  
$Iphone = new iphone ();  
$Iphone -> feature ();  
$Iphone -> peter2 ();  
echo "<pre>"; print_r($Iphone); echo "</pre>";
```

فيديو 31

23 - namespace بجيب بيها كذا كلاس من كذا فايل لو اسم الميثود بتاعتهم كلهم واحدة وأحطهم في الفايل بتاعي بشرط اني اكتب namespace+اسمها فوق كل كلاس في كل فايل وبستدعيها بـrequire+اسم الفايل والأوبجيكت تحت بأسم ال namespace \ وأسم الميثود اللي بستدعيها

```
iphone.php × samsung.php allphones.php
iphone.php
1  <?php
2
3  namespace apple;
4
5  class createphone {
6      public $name;
7
8      public function sayhello (){
9          echo "hello from Iphone <br>";
10     }
11 }
```

```
iphone.php × samsung.php × allphones.php
samsung.php
1  <?php
2
3  namespace samsung;
4
5  class createphone {
6      public $name;
7
8      public function sayhello (){
9          echo "hello from samsung <br>";
10     }
11 }
```

```
iphone.php  samsung.php  allphones.php X
allphones.php
1  <?php
2
3  require "iphone.php";
4  require "samsung.php";
5  ⚡
6  $newphone = new apple\createphone();
7  $newphone -> sayhello ();
8  print_r ($newphone);
```

```
// iphone
<?php
namespace apple;

class createphone {
    public $name;

    public function sayhello (){
        echo "hello from Iphone <br>";
    }
}

// samsung
<?php
namespace samsung;

class createphone {
    public $name;

    public function sayhello (){
        echo "hello from samsung <br>";
    }
}

// all
<?php
require "iphone.php";
require "samsung.php";

$newphone = new apple\createphone();
$newphone -> sayhello ();

print_r ($newphone);
```

24 - ممكن اعمل كذا namespace في نفس الملف بس الأحسن معملش كده

```
// samsung - phone
namespace samsung\hardware\phones {

    class createphone {
        public $name;

        public function sayhello (){
            echo "hello from samsung PHONE <br>";
        }
    }
}

// tablet
namespace samsung\hardware\tablets{

    class createtablet {
        public $name;

        public function sayhello (){
            echo "hello from samsung TABLET <br>";
        }
    }
}
```

```
// all - the other file
require "iphone.php";
require "samsung.php";

$phone = new samsung\hardware\phones\createphone();
$phone -> sayhello ();
print_r ($phone);

$tablet = new
samsung\hardware\tablets\createtablet();
$tablet -> sayhello ();
print_r ($tablet);
```

فيديو 34

25 - **autoload** لو شغال في بروجيكت كبير وعندي كلاسز كثير جدا ف لازم ابقى منظمو وعامل folder كامل جواه files كل ال classes ديه ، ومش هستخدم لكل كلاس require بس هستخدم **spl_autoload_register** وهيحمل كل الكلاسز ول لازم **فايل كل كلاس** يبقي امتداده **phone.class.php** علشان لما اجي احطهم كلهم في الفايل اللي هيجمعهم

```
spl_autoload_register (function ($class){  
    require "classes/" . $class . ".class.php";  
});  
  
$var = new createphone (); // name of the class  
print_r ($var);
```

فيديو 35

Done
DONE

