



WEB разработка

**ООП Полиморфизъм
Абстрактни класове
Интерфейси**

Съдържание

- isA, hasA - връзки между класовете - демо
- Спецификаторите за достъп при наследяване - демо
- Final
- Абстрактни класове и методи
- Интерфейси

final

final

Когато декларацията на метод започва с ключовата дума **final**, този метод не може да бъде предефиниран в класовете наследници.

```
class Test {  
    ....  
    final public function moreTesting() {  
        echo "I am a final class and cannot be overridden!";  
    }  
    ...  
}
```

final

Когато клас е означен като **final** - не може да бъде наследяван.

final

```
final class BaseClass {  
    public function test() {  
        //  
    }  
}
```

// Here it doesn't matter if you specify the function as
final or not

```
final public function moreTesting() {  
    //  
}  
}
```

```
class ChildClass extends BaseClass {  
  
}
```

// Results in Fatal error: Class ChildClass may not inherit
from final class (BaseClass)

Абстрактни класове и методи

Абстрактни класове и методи

Логиката, която се съдържа в група класове на приложението, може да бъде отделена в абстрактен клас, който да бъде наследен от тези класове.

Условието е - от абстрактния клас не можем да създаваме обекти.

Абстрактния клас може да бъде чисто описателен - да посочим какви методи съдържа. Конкретната имплементация на методите реализираме в класа наследник, когато е различна за различните наследници.

...С абстрактния клас правим скица на обект, чийто точен чертеж се реализира в класовете наследници...

Абстрактни класове и методи - 2

```
abstract class AUser {
```

```
    public function get_user(){
```

```
        //описваме функционалността на метода, ако ще бъде една и съща за всички класове наследници
```

```
    }
```

```
    public function get_role(){
```

```
        //описваме функционалността на метода, ако ще бъде една и съща за всички класове наследници
```

```
    }
```

```
}
```

Абстрактни класове и методи - 3

```
class User extends AUser {  
  
    public function get(){  
  
        //ако get_user() е описана в абстрактния AUser  
  
        return $this->get_user();  
  
    }  
  
}
```

Абстрактни класове и методи - 4

Абстрактния клас може да съдържа абстрактни методи.

```
abstract class AUser {
```

```
....
```

```
//позволява работа с бд
```

```
abstract function can();    <= няма описание на метода, защото е абстрактен
```

```
.....
```

```
}
```

Абстрактни класове и методи - 5

Абстрактни методи - предназначение -

При проектиране на приложението, все още не е ясна конкретната реализация на даден метод, но е ясно че той трябва да присъства. Ще бъде описан в наследниците на абстрактния метод.

Абстрактният клас може да съдържа или не абстрактни методи.

Но ако съдържа абстрактен метод, класът задължително е абстрактен.

Интерфейси

Интерфейс

Абстрактен клас, който съдържа само абстрактни методи.

В него няма свойства.

Интерфейс - 2

```
interface IUser {  
    public function get_user();  
    public function get_role();  
}
```

**В името, като добра практика се слага i*

Интерфейс - 3

Интерфейсът задължително се наследява, но с ключовата дума *implements*.

```
class User implements IUser {  
  
}
```


Интерфейс - 3

- Класът, който използва интерфейса трябва задължително да опише метода, деклариран в интерфейса.
- В описанието на метода трябва задължително да фигурират параметрите, които са посочени в интерфейса.
- В интерфейса не трябва да присъстват `private` и `protected` методи
- Интерфейс може да наследява друг интерфейс с ключовата дума `extends`

Интерфейс - 4

Един клас може да използва няколко интерфейса.

```
class User implements IUser, IAdmin ... {  
  
}
```