

Esercizi OOP - 006

ESERCIZIO 1

Utilizzando il concetto di Classe Astratta che abbiamo visto a lezione, realizzare concettualmente 1 classe astratta di tipo Categoria , con i relativi figli (ovvero che estendono Category):

```
categoria
```

```
--News
```

```
--Sport
```

```
--Gossip
```

```
--Storia
```

Tutte le classi avranno un metodo astratto chiamato: **getMyCategory()**;
e salvare tutto in un file class.php

ESERCIZIO 2

Importando la classe appena creata, realizzare un nuovo file index.php in cui inserire un oggetto Post (definire la classe dentro index.php) con i seguenti attributi:

```
Post
```

```
--Titolo
```

```
--Categoria
```

```
--Tag
```

```
$newPost = new Post(?, ?, ?);
```

```
var_dump($newPost);
```

E iniettare la dipendenza Categoria all'interno dell'attributo Categoria.

Esercizio 3

Crea un Trait "Calculator" definendo queste semplici operazioni tra numeri.
Ricorda che i Trait sono "Universali" e non necessitano di essere istanziati.

```
trait Calculator {  
  public function sum($a, $b) {  
    return $a + $b;  
  }  
  public function sub($a, $b) {  
    return $a - $b;  
  }  
  public function mul($a, $b) {  
    return $a * $b;  
  }  
  public function div($a, $b) {  
    return $a / $b;  
  }  
  public function sqr($a){  
    return sqrt($a);  
  }  
}
```

Successivamente, crea 1 classe Rettangolo con gli attributi in input:

- Base (b);
- Altezza (h);

Il vostro compito sarà quello di creare 3 metodi (pubblici, protetti, statici vedete voi) che andranno a calcolare:

- Area $\Rightarrow b \cdot h$
- Perimetro $\Rightarrow 2b + 2h$
- Diagonale $\Rightarrow d = \sqrt{h^2 + b^2}$ (Tutto sotto radice).

Tutte le operazioni che andrete a fare dovranno essere richiamate dal trait sopra definito.