

Serviços e Interoperabilidade de Sistemas

Prática de JSON em PHP

JSON em PHP...

PHP (PHP Hypertext Preprocessor)

Linguagem de **scripting** para desenvolvimento **Web** que pode ser embebida no HTML. Executada do lado do servidor.

Exemplo

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Example</title>
  </head>
  <body>
    <?php
      echo "Olá, fui gerado por script PHP.";
    ?>
  </body>
</html>
```

JSON em PHP...

PHP (PHP Hypertext Preprocessor)

Linguagem de scripting para desenvolvimento Web que pode ser embebida no HTML. Executada do lado do servidor.

Como fazer para testar estes pequenos programas PHP?

1. Criar ficheiro xxxx.php na diretoria própria do servidor Web:

Windows/XAMP : c:\xampp\htdocs

Linux/Apache/NGINX : /var/www/html

2. No browser aceder a: <http://127.0.0.1/xxxx.php>

JSON em PHP...

JSON no PHP: duas funções

json_encode() - Objeto PHP para JSON (string!)
json_decode() - JSON (string!) para objeto PHP

Exemplo 1

```
<?php
$myObj->nome = "João";
$myObj->idade = 30;
$myObj->cidade = "Leiria";

$strJSON = json_encode($myObj);

echo $strJSON;
?>
```

myObj

nome: joão

idade: 30

cidade: Leiria

Resultado?

JSON em PHP...

JSON no PHP: duas funções

json_encode() - Objeto PHP para JSON (string!)

json_decode() - JSON (string!) para objeto PHP

Exemplo 1

```
<?php
$myObj->nome = "João";
$myObj->idade = 30;
$myObj->cidade = "Leiria";

$strJSON = json_encode($myObj);

echo $strJSON;
?>
```

myObj

nome: joão

idade: 30

cidade: Leiria

```
{"nome":"João","idade":30,"cidade":"Leiria"}
```

JSON em PHP...

JSON no PHP: duas funções

`json_encode()` - Objeto PHP para JSON (string!)

`json_decode()` - JSON (string!) para objeto PHP

Exemplo 2

```
<?php
```

```
$myArr = array("John", "Mary", "Peter", "Sally");
```

```
$myJSON = json_encode($myArr);
```

```
echo $myJSON;
```

```
?>
```

Resultado?

JSON em PHP...

JSON no PHP: duas funções

`json_encode()` - Objeto PHP para JSON (string!)

`json_decode()` - JSON (string!) para objeto PHP

Exemplo 2

```
<?php
$myArr = array("John", "Mary", "Peter", "Sally");

$myJSON = json_encode($myArr);

echo $myJSON;
?>
```

`["John","Mary","Peter","Sally"]`

JSON em PHP...

JSON no PHP: duas funções

json_encode() - Objeto PHP para JSON (string!)

json_decode() - JSON (string!) para objeto PHP

Exemplo 3

```
<?php
// $myArr = array("John", "Mary", "Peter", "Sally");
$myArr = ["John", "Mary", "Peter", "Sally"];
$myJSON = json_encode($myArr);

echo $myArr[3];
echo $myJSON;
?>
```

Resultado?

JSON em PHP...

JSON no PHP: duas funções

`json_encode()` - Objeto PHP para JSON (string!)

`json_decode()` - JSON (string!) para objeto PHP

Exemplo 3

```
<?php
// $myArr = array("John", "Mary", "Peter", "Sally");
$myArr = ["John", "Mary", "Peter", "Sally"];
$myJSON = json_encode($myArr);

echo $myArr[3];
echo $myJSON;
?>
```

Sally
["John","Mary","Peter","Sally"]

JSON em PHP...

JSON no PHP: duas funções

`json_encode()` - Objeto PHP para JSON (string!)

`json_decode()` - JSON (string!) para objeto PHP

Exemplo 4

```
<?php
$json = '{"a":1,"b":2,"c":3,"d":4,"e":5}';

$obj = json_decode($json);

echo $obj->c;
?>
```

O que é isto?
Um array? Uma string?!

Resultado?

JSON em PHP...

JSON no PHP: duas funções

`json_encode()` - Objeto PHP para JSON (string!)

`json_decode()` - JSON (string!) para objeto PHP

Exemplo 4

```
<?php
$json = '{"a":1,"b":2,"c":3,"d":4,"e":5}';

$obj = json_decode($json);

echo $obj->c;
?>
```

3

JSON em PHP...

JSON no PHP: duas funções

json_encode() - Objeto PHP para JSON (string!)

json_decode() - JSON (string!) para objeto PHP

Exemplo 4

```
<?php
$json = '{"a":1,"b":2,"c":3,"d":4,"e":5}';

$obj = json_decode($json);

echo $obj->c;
var_dump($obj);
?>
```

```
object(stdClass)#1 (5) { ["a"]=> int(1) ["b"]=> int(2) ["c"]=> int(3) ["d"]=> int(4) ["e"]=> int(5)
```

JSON em PHP...

JSON no PHP: duas funções

`json_encode()` - Objeto PHP para JSON (string!)

`json_decode()` - JSON (string!) para objeto PHP

Exemplo 5

```
<?php
$myObj->cliente = "Pedro";
$myObj->visitas = ["Leiria","Porto","Coimbra","Faro"];

$strJSON = json_encode($myObj);

echo $strJSON;
?>
```

Resultado?

JSON em PHP...

JSON no PHP: duas funções

`json_encode()` - Objeto PHP para JSON (string!)

`json_decode()` - JSON (string!) para objeto PHP

Exemplo 5

```
<?php
$myObj->cliente = "Pedro";
$myObj->visitas = ["Leiria","Porto","Coimbra","Faro"];

$strJSON = json_encode($myObj);

echo $strJSON;
?>
```

```
{"cliente":"Pedro","visitas":["Leiria","Porto","Coimbra","Faro"]}
```

JSON em PHP...

JSON no PHP: duas funções

`json_encode()` - Objeto PHP para JSON (string!)

`json_decode()` - JSON (string!) para objeto PHP

Exemplo 6

Escreva um programa PHP para mostrar, no ecrã, a seguinte estrutura de dados JSON, recebida de uma base de dados:

```
[
  {
    "nome" : "Pedro",
    "idade" : "15",
    "escola" : "ESTG"
  },
  {
    "nome" : "João",
    "idade" : "16",
    "escola" : "ESTM"
  },
  {
    "nome" : "Maria",
    "idade" : "16",
    "escola" : "ESECS"
  }
]
```

Porque não echo,
simplesmente?

Resultado esperado no ecrã

Nome: Pedro
Idade: 15
Escola: ESTG

Nome: João
Idade: 16
Escola: ESTM

...

JSON em PHP...

JSON no PHP: duas funções

`json_encode()` - Objeto PHP para JSON (string!)

`json_decode()` - JSON (string!) para objeto PHP

Exemplo 6

Escreva um programa PHP para mostrar, no ecrã, a seguinte estrutura de dados JSON, recebida de uma base de dados:

```
[
  {
    "nome" : "Pedro",
    "idade" : "15",
    "escola" : "ESTG"
  },
  {
    "nome" : "João",
    "idade" : "16",
    "escola" : "ESTM"
  },
  {
    "nome" : "MAria",
    "idade" : "16",
    "escola" : "ESECS"
  }
]
```

a) Primeiro, converter dados JSON para **estrutura PHP** para ser mais fácil aceder a cada registo e a cada campo de cada registo.

JSON em PHP...

JSON no PHP: duas funções

`json_encode()` - Objeto PHP para JSON (string!)

`json_decode()` - JSON (string!) para objeto PHP

Exemplo 6

Escreva um programa PHP para mostrar, no ecrã, a seguinte estrutura de dados JSON, recebida de uma base de dados:

```
<?php
```

```
//já teríamos esta string, vinda da base de dados...
```

```
$strjson = '[{"nome": "Pedro","idade" : "15","escola" : "ESTG"}, {"nome": "João","idade" : "16","escola" : "ESTM"}, {"nome": "Maria","idade" : "16","escola" : "ESECS"}]';
```

```
$obj = json_decode($strjson);
```

JSON em PHP...

JSON no PHP: duas funções

`json_encode()` - Objeto PHP para JSON (string!)

`json_decode()` - JSON (string!) para objeto PHP

Exemplo 6

Escreva um programa PHP para mostrar, no ecrã, a seguinte estrutura de dados JSON, recebida de uma base de dados:

```
$total_registos = count($obj); //é vetor!  
for($i=0;$i < $total_registos; $i++)  
{  
    ...  
}  
?>
```

JSON em PHP...

JSON no PHP: duas funções

`json_encode()` - Objeto PHP para JSON (string!)

`json_decode()` - JSON (string!) para objeto PHP

Exemplo 6

Escreva um programa PHP para mostrar, no ecrã, a seguinte estrutura de dados JSON, recebida de uma base de dados:

```
$total_registos = count($obj);  
  
for($i=0;$i < $total_registos; $i++)  
{  
    $registo = $obj[0];  
    echo "Nome: "; echo "$registo->nome"; echo "<br>";  
    echo "Idade: "; echo "$registo->idade"; echo "<br>";  
    echo "Escola: "; echo "$registo->escola"; echo "<br>";  
    echo "-----";echo "<br>";  
}  
  
?>
```

JSON em PHP...

JSON no PHP: duas funções

`json_encode()` - Objeto PHP para JSON (string!)

`json_decode()` - JSON (string!) para objeto PHP

Exemplo 6

Escreva um programa PHP para mostrar, no ecrã, a seguinte estrutura de dados JSON, recebida de uma base de dados:

```
$total_registos = count($obj);  
  
for($i=0;$i < $total_registos; $i++)  
{  
    $registo = $obj[0];  
    echo "Nome: "; echo "$registo->nome"; echo "<br>";  
    echo "Idade: "; echo "$registo->idade"; echo "<br>";  
    echo "Escola: "; echo "$registo->escola"; echo "<br>";  
    echo "-----";echo "<br>";  
}  
  
?>
```

Há um erro neste excerto de programa!

JSON em PHP...

JSON no PHP: duas funções

json_encode() - Objeto PHP para JSON (string!)

json_decode() - JSON (string!) para objeto PHP

Exemplo 6

Escreva um programa PHP para mostrar, no ecrã, a seguinte estrutura de dados JSON, recebida de uma base de dados:

```
$total_registos = count($obj);  
  
for($i=0;$i < $total_registos; $i++)  
{  
    $registo = $obj[$i];  
    echo "Nome: "; echo "$registo->nome"; echo "<br>";  
    echo "Idade: "; echo "$registo->idade"; echo "<br>";  
    echo "Escola: "; echo "$registo->escola"; echo "<br>";  
    echo "-----";echo "<br>";  
}  
  
?>
```

