



Programação Orientada a Objetos II

Prof. Walter Gima

walter.gima@anhanguera.com



Classes Abstratas

```
private $host;
private $username;
private $password;
private $database;
private $charset;

static private $link = null;

public function Connect()
{
    self::$link = mysql_connect(self::$host, self::$username, self::$password);
    if (!$link) {
        throw new MySQLException("Cannot connect to database");
    }
}

mysql_query("SET CHARACTER SET utf8");
mysql_query("SET NAMES utf8");
mysql_query("USE $database");

public function __construct($host, $username, $password, $database, $charset)
{
    $this->Connect();
}

public function __destruct()
{
    if (self::$link) {
        mysql_close(self::$link);
    }
}
```

Agenda

- Classes Abstratas
- Classes Abstratas x Classes Concretas
- Métodos abstratos

Classes Abstratas

- São superclasses que são generalizações dos objetos que representam, e por ser generalização muitas vezes não possuem todos os atributos e métodos necessários para serem utilizadas pelos “programadores”.
- Por ser abstrata essa superclasse não pode ser instanciada, ela deve ser utilizada através de herança por uma classe filha (sub-classe) com palavra reservada “extends”.
- Para criar uma classe abstrata é necessário utilizar o modificador `abstract`. Ex. `public abstract class Pessoa() { ...`

Classes Abstratas

- A classe abstrata pode conter métodos convencionais ou métodos abstratos.
- Método abstrato é apenas a declaração da assinatura do método (modelo) para ser implementado nas classes filhas.
 - Ex: `public abstract void imprimir(String texto);`
- Um método abstrato deve conter a palavra reservada `abstract`.

Classes Abstratas

- A classe abstrata pode ter construtor mas seu construtor não deve ser abstrato.

Classes Abstratas

- A classe abstrata pode ter construtor mas seu construtor não deve ser abstrato.

Classes Abstratas

- Exemplo:

```
public abstract class Pessoa {  
  
    public String nome;  
    public String email;  
    public String fone;  
  
}
```


Classes Abstratas

- Exemplo:

```
public class Aluno extends Pessoa {
```

```
    public String RA;  
    public String curso;
```

```
}
```

```
public class Funcionario extends Pessoa {
```

```
    public String cargo;  
    public String CTPS;  
    public String salario;
```

```
}
```

Classes Abstratas

- Exemplo:

```
public class Aluno extends Pessoa {
```

```
    public String RA;  
    public String curso;
```

```
}
```

```
public class Funcionario extends Pessoa {
```

```
    public String cargo;  
    public String CTPS;  
    public String salario;
```

```
}
```

Classes Abstratas x Classes Concretas

- Classes abstratas não podem ser instanciadas, ou seja, não é possível utilizar palavra reservada `new` com uma classe abstrata. São classes que geralmente são generalizações (superclasses) utilizadas através de herança.
- Classes concretas são classes que podem ser instanciadas, transformadas em objetos. Ex. classe funcionário (que herda classe Pessoa)

Métodos abstratos

- Como já foi mencionado anteriormente neste material, Método abstrato é apenas a declaração da assinatura do método (modelo) para ser implementado nas classes filhas.
 - Ex: public **abstract** void imprimir(String texto);

Ex.

```
public abstract class Pessoa {  
  
    public String nome;  
    public String email;  
    public String fone;  
  
    public abstract String showPessoa();  
  
}
```

Métodos abstratos

- Criado um método abstrato na classe abstrata, as classes filhas devem implementar (ter corpo, dar funcionalidade) o método.

```
public class Aluno extends Pessoa {  
  
    public String RA;  
    public String curso;  
  
    public String showPessoa() {  
        return "Nome: " + this.nome + " Email:" + email;  
    }  
  
}
```

- 1) SANTOS, Rafael. Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java. 2ª ed. Rio de Janeiro: Campus - Elsevier, 2013.



- 2) Serson, Roberto Rubinstein. Programação Orientada a Objetos com Java 6. Brasport, 2007.





Anhanguera

Dúvidas ?

walter.gima@anhanguera.com