

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Sistema de Gerenciamento de Produto-TDD

Relatório de Total de produtos

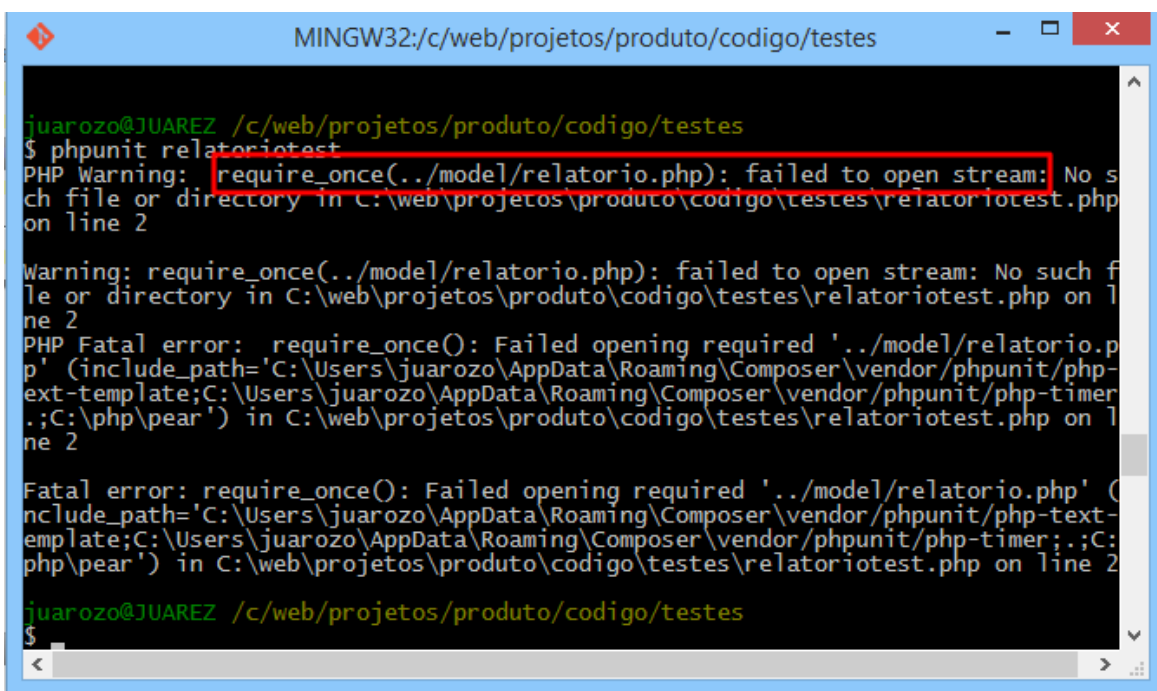
Nesta parte do trabalho será implementado, baseado no TDD(Test-Driven Development), a funcionalidade da consulta da quantidade total de produtos cadastrados no sistema. Optamos por passar no método “calculaTotalEstoque()” um array que possui a quantidade de produtos cadastrados no sistema, com isso podemos isolar a classe Relatorio do banco de dados, tornando seus testes independentes do bando.

1º passo- Construção da classe de teste “relatoriotest.php”. Nesta classe serão realizados os testes da nova implementação do sistema.

```
<?php
require_once '../model/relatorio.php';

class RelatorioTest extends PHPUnit_Framework_TestCase
{
    public function testaTotalEstoque()
    {
        $quantidades = array(5,5,6);
        $relatorio = new Relatorio();
        $relatorio->calculaTotalEstoque($quantidades);
        $this->assertEquals(16,$relatorio->getTotalEstoque());
    }
}
```

Após executar o caso de teste é sinalizado um erro, pois a classe Relatorio não existe no sistema. O erro é exibido na imagem abaixo.



```
mingw32:/c/web/projetos/produto/codigo/testes
juarozo@JUAREZ /c/web/projetos/produto/codigo/testes
$ phpunit relatoriotest
PHP Warning: require_once(..../model/relatorio.php): failed to open stream: No such file or directory in C:/web/projetos/produto/codigo/testes/relatoriotest.php on line 2
Warning: require_once(..../model/relatorio.php): failed to open stream: No such file or directory in C:/web/projetos/produto/codigo/testes/relatoriotest.php on line 2
PHP Fatal error: require_once(): Failed opening required '..../model/relatorio.php' (include_path='C:/Users/juarozo/AppData/Roaming/Composer/vendor/phpunit/php-text-template;C:/Users/juarozo/AppData/Roaming/Composer/vendor/phpunit/php-timer;.;C:/php/pear') in C:/web/projetos/produto/codigo/testes/relatoriotest.php on line 2
Fatal error: require_once(): Failed opening required '..../model/relatorio.php' (include_path='C:/Users/juarozo/AppData/Roaming/Composer/vendor/phpunit/php-text-template;C:/Users/juarozo/AppData/Roaming/Composer/vendor/phpunit/php-timer;.;C:/php/pear') in C:/web/projetos/produto/codigo/testes/relatoriotest.php on line 2
juarozo@JUAREZ /c/web/projetos/produto/codigo/testes
$
```

Como pode ser verificado na figura acima, a classe Relatorio ainda não existe no sistema, o que impossibilita a execução do caso de teste.

2º passo – Criando a classe “relatorio” e seus métodos.

```
<?php
/**
 *
 */
class Relatorio
{
    private $quantidadeTotalEstoque;

    public function calculaTotalEstoque($quantidade)
    {

    }

    public function getTotalEstoque()
    {

    }
}
?>
```

Este passo faz com que o teste compile, porém o método ainda não retorna o valor devido.

3º passo- Acrescentando o ajuste necessário para que o teste seja executado com sucesso.

```
<?php
/**
 *
 */
class Relatorio
{
    private $quantidadeTotalEstoque;

    public function calculaTotalEstoque($quantidade)
    {

    }

    public function getTotalEstoque()
    {
        return 16;
    }
}
?>
```

Agora o teste é executado com sucesso, porém para valores diferentes de 16 , teste falhará. É necessário que o método calculaTotalEstoque() se torne genérico para qualquer quantidade e valores de produtos.

4º passo – Refatoração dos métodos calculaTotalEstoque() e getTotalEstoque().

```
<?php
/**
 *
 */
class Relatorio
{
    private $quantidadeTotalEstoque;

    function __construct()
    {
        $this->quantidadeTotalEstoque = 0 ;
    }

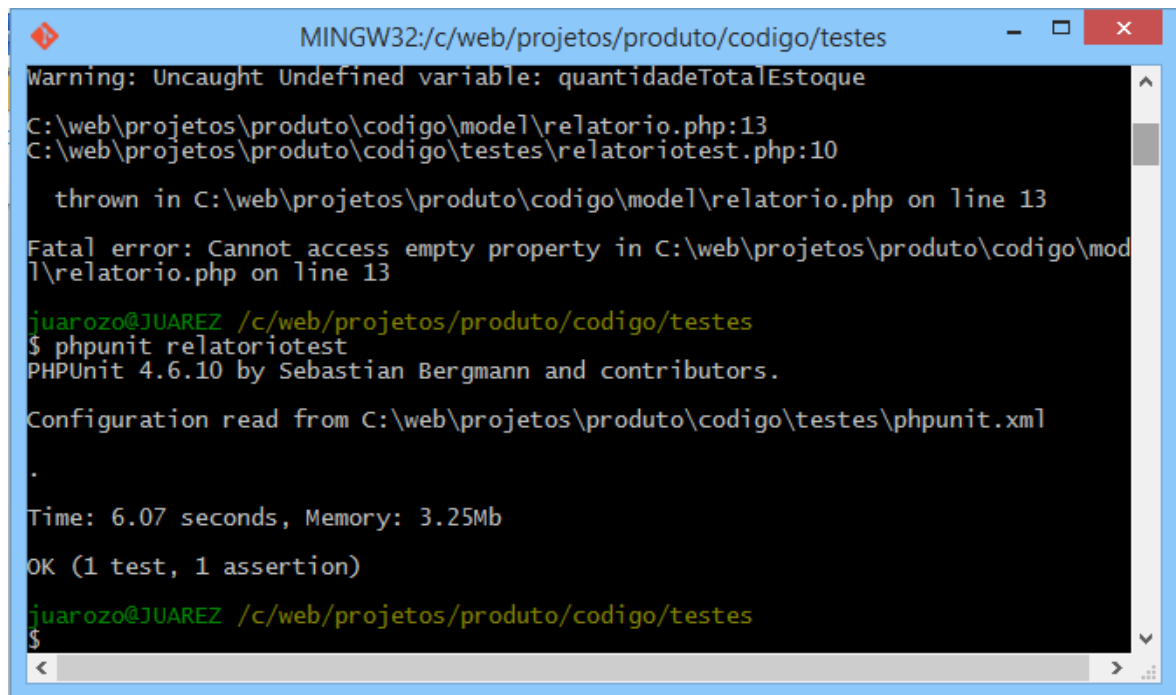
    public function calculaTotalEstoque($quantidade)
    {
        $arrlength = count($quantidade);

        for ($i=0; $i < $arrlength ; $i++) {
            $this->quantidadeTotalEstoque += $quantidade[$i];
        }
    }

    public function getTotalEstoque()
    {
        return $this->quantidadeTotalEstoque;
    }
}

?>
```

Execução do teste para validação das implementações.



```
MINGW32:/c/web/projetos/produto/codigo/testes
Warning: Uncaught Undefined variable: quantidadeTotalEstoque
C:\web\projetos\produto\codigo\model\relatorio.php:13
C:\web\projetos\produto\codigo\testes\relatoriotest.php:10
    thrown in C:\web\projetos\produto\codigo\model\relatorio.php on line 13
Fatal error: Cannot access empty property in C:\web\projetos\produto\codigo\model\relatorio.php on line 13

juarozo@JUAREZ /c/web/projetos/produto/codigo/testes
$ phpunit relatoriotest
PHPUnit 4.6.10 by Sebastian Bergmann and contributors.

Configuration read from C:\web\projetos\produto\codigo\testes\phpunit.xml

.

Time: 6.07 seconds, Memory: 3.25Mb

OK (1 test, 1 assertion)

juarozo@JUAREZ /c/web/projetos/produto/codigo/testes
$
```

Nota-se que com a nova implementação o sistema está apto para calcular a quantidade total de produtos cadastrados no sistema de forma genérica.