

LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO ORIENTADA POR OBJECTOS

Data de início	Sexta, 12 Junho 2015, 09:01
Estado	Terminada
Completo em	Sexta, 12 Junho 2015, 09:42
Tempo gasto	41 minutos 23 segundos

Pergunta 1

Correto

Pontuação 1,00

Destacar pergunta

Relativamente aos princípios fundamentais de orientação por objetos, selecione a afirmação incorreta:

Selecione uma opção de resposta:

☐

a. Polimorfismo refere-se à possibilidade da implementação de um método variar de acordo com a subclasse do objeto.

☒

b. Encapsulamento refere-se à possibilidade de definir classes públicas dentro doutras classes. ✓

☐

c. Abstração refere-se à possibilidade de definir classes como abstrações para conjuntos de objetos com propriedades similares.

☐

d. Herança refere-se à possibilidade das subclasses herdarem propriedades das superclasses.

☐

e. Não quero responder a esta questão.

A resposta correta é:Encapsulamento refere-se à possibilidade de definir classes públicas dentro doutras classes.

Pergunta 2

Correto

Pontuação 1,00

Destacar pergunta

Qual das seguintes *keywords* não é usada no tratamento de exceções em Java:

Selecione uma opção de resposta:

☐

a. catch

☒

b. onerror ✓

☐

c. Não quero responder a esta questão.

☐

d. try

☐

e. throw

A resposta correta é:onerror

Pergunta 3

Incorreto

Pontuação 1,00

Destacar pergunta

Relativamente a boas práticas e ferramentas de teste unitário, selecione a afirmação incorreta:

Selecione uma opção de resposta:

☒

a. Na abordagem *test-driven development*, os testes devem ser escritos antes do código a testar. ✗

☐

b. As ferramentas de análise de cobertura de código como EcEmma são usadas para identificar partes do código que não são exercitadas pelos testes.

☐

c. Não quero responder a esta questão.

☐

d. Nos *frameworks* de teste unitário como JUnit, os valores retornados pelos métodos invocados a partir do código de teste são normalmente verificados através de asserções.

☐

e. As ferramentas de teste de mutação como PIT são usadas para gerar automaticamente novos testes, por mutação de testes existentes com base em algoritmos genéticos.

A resposta correta é:As ferramentas de teste de mutação como PIT são usadas para gerar automaticamente novos testes, por mutação de testes existentes com base em algoritmos genéticos.

Pergunta 4

Incorreto

Pontuação 1,00

Destacar pergunta

Qual das seguintes funcionalidades não é suportada por Java 8?

Selecione uma opção de resposta:

☐

a. Não quero responder a esta questão.

☒

b. Expressões lambda. ✗

☐

c. Herança múltipla, isto é, a possibilidade de uma classe estender várias classes.

☐

d. Referências para métodos.

☐

e. Tipos e métodos genéricos (ou parametrizados).

A resposta correta é:Herança múltipla, isto é, a possibilidade de uma classe estender várias classes.

Pergunta 5

Incorreto

Pontuação 1,00

Destacar pergunta

Que coleção concreta de Java (classe de implementação) usaria para representar uma coleção ordenada de números em vírgula flutuante de precisão dupla, sem duplicados?

Selecione uma opção de resposta:

- ☒ a. HashSet<double> ❌
- ☐ b. TreeMap<Double>
- ☐ c. TreeSet<Double>
- ☐ d. ArrayList<double>
- ☐ e. Não quero responder a esta questão.

A resposta correta é:TreeSet<Double>

Pergunta 6

Correto

Pontuação 1,00

Destacar pergunta

Relativamente aos listeners de Swing, selecione a afirmação incorreta:

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ a. Permitem programar comportamentos em resposta a eventos do utilizador.
- ☐ b. Não quero responder a esta questão.
- ☐ c. Seguem o padrão Observer.
- ☐ d. Permitem implementar a parte “C” do padrão MVC.
- ☒ e. São usados para implementar interfaces com reconhecimento de voz. ✔️

A resposta correta é:São usados para implementar interfaces com reconhecimento de voz.

Pergunta 7

Correto

Pontuação 1,00

Destacar pergunta

Qual a finalidade do mecanismo de serialização do Java?

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ a. Permitir aceder a ficheiros de forma sequencial.
- ☐ b. Permitir executar de forma segura blocos de código concorrentes.
- ☐ c. Permitir controlar as versões das classes.
- ☒ d. Converter facilmente um objeto (e todos os por ele referenciados) para uma sequência de bytes que pode ser enviada para um stream (ficheiro, rede, etc.). ✔️
- ☐ e. Não quero responder a esta questão.

A resposta correta é:Converter facilmente um objeto (e todos os por ele referenciados) para uma sequência de bytes que pode ser enviada para um stream (ficheiro, rede, etc.).

Pergunta 8

Correto

Pontuação 1,00

Destacar pergunta

Qual das seguintes não é uma aplicação típica de multithreading em Java?

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ a. Desenvolver interfaces gráficas responsivas, capazes de efetuar processamento em background e ao mesmo tempo aceitar input do utilizador.
- ☒ b. Desenvolver aplicações em Android que se adaptam facilmente às dimensões de múltiplos dispositivos. ✔️
- ☐ c. Tirar partido de processadores multi-core.
- ☐ d. Realização de garbage collection pela máquina virtual do Java, em paralelo com a execução normal do programa.
- ☐ e. Não quero responder a esta questão.

A resposta correta é:Desenvolver aplicações em Android que se adaptam facilmente às dimensões de múltiplos dispositivos.

Pergunta 9

Correto

Pontuação 1,00

Destacar pergunta

Relativamente ao mecanismo de RMI do Java, selecione a afirmação incorreta:

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ a. O mecanismo de RMI permite a um programa invocar métodos sobre objetos remotos (residentes num espaço de endereçamento diferente) de forma semelhante à invocação de métodos sobre objetos locais.
- ☒ b. O mecanismo RMI não suporta callbacks, isto é, chamadas do servidor para o cliente. ✔️
- ☐ c. O mecanismo de RMI recorre normalmente ao mecanismo de serialização para passar objetos entre programas.
- ☐ d. Não quero responder a esta questão.
- ☐ e. O mecanismo de RMI permite desenvolver aplicações distribuídas em Java, compreendendo normalmente um programa cliente e um programa servidor, em que o primeiro usa serviços disponibilizados pelo segundo.

A resposta correta é: O mecanismo RMI não suporta *callbacks*, isto é, chamadas do servidor para o cliente.

Pergunta 10

Correto

Pontuação 1,00

Destacar pergunta

Relativamente ao mecanismo de *profiling* estudado nas aulas, selecione a afirmação correta:

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ a. Permite determinar que partes do código são cobertas pelos testes.
- ☐ b. Não quero responder a esta questão.
- ☒ c. Permite determinar que métodos consomem mais tempo de execução. ✓
- ☐ d. Permite definir perfis de acesso a uma aplicação.
- ☐ e. Permite detetar *code smells* no código.

A resposta correta é: Permite determinar que métodos consomem mais tempo de execução.

Pergunta 11

Correto

Pontuação 1,00

Destacar pergunta

Nos diagramas de classes UML, o seguinte símbolo representa que tipo de relação entre classes?



Selecione uma opção de resposta:

- ☐ a. associação navegável
- ☒ b. dependência ✓
- ☐ c. Não quero responder a esta questão.
- ☐ d. generalização.
- ☐ e. concretização (*realization*)

A resposta correta é: dependência

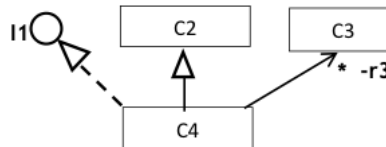
Pergunta 12

Correto

Pontuação 1,00

Destacar pergunta

Qual a tradução mais correta em Java da classe C4 do seguinte diagrama de classes UML?



Selecione uma opção de resposta:

- ☐ a. class C4 extends I1, C2 { private HashSet<C3> r3; }
- ☐ b. class C4<I1> extends C2 { private Set<C3> r3; }
- ☐ c. Não quero responder a esta questão.
- ☒ d. class C4 implements I1 extends C2 { private HashSet<C3> r3; } ✓
- ☐ e. class C4 implements I1 { private C2 c2; private Set<C3> r3; }

A resposta correta é: class C4 implements I1 extends C2 { private HashSet<C3> r3; }

Pergunta 13

Correto

Pontuação 1,00

Destacar pergunta

Qual dos seguintes não é um elemento utilizável em diagramas de sequência UML?

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ a. linha de vida (*lifeline*).
- ☒ b. transição. ✓
- ☐ c. fragmento combinado.
- ☐ d. mensagem.
- ☐ e. Não quero responder a esta questão.

A resposta correta é: transição.

Pergunta 14

Incorreto

Relativamente aos diagramas de estados UML, selecione a afirmação incorreta:

Pontuação 1,00

Destacar pergunta

Selecione uma opção de resposta:

- ☒ a. Não quero responder a esta questão. ❌
- ☐ b. A utilização de regiões ortogonais permite evitar a explosão combinatória de estados.
- ☐ c. Podem-se utilizar estados compostos, contendo subestados sequenciais.
- ☐ d. Não podem existir múltiplas transições com o mesmo evento e o mesmo estado de origem.
- ☐ e. As transições são instantâneas.

A resposta correta é:Não podem existir múltiplas transições com o mesmo evento e o mesmo estado de origem.

Pergunta 15

Correto

Pontuação 1,00

Destacar pergunta

“Defines a family of algorithms, encapsulates each one, and make them interchangeable. It lets the algorithm vary independently from clients that use it.” Qual o padrão de desenho que tem este propósito (intent)?

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ a. BUILDER
- ☒ b. STRATEGY ✔️
- ☐ c. Não quero responder a esta questão.
- ☐ d. TEMPLATE METHOD
- ☐ e. COMPOSITE

A resposta correta é:STRATEGY

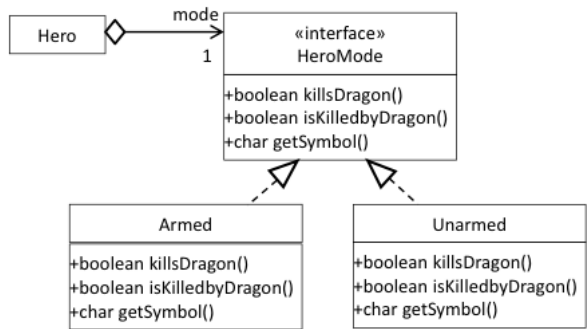
Pergunta 16

Correto

Pontuação 1,00

Destacar pergunta

O diagrama abaixo reflete que padrão de desenho?



Selecione uma opção de resposta:

- ☒ a. STATE ✔️
- ☐ b. Não quero responder a esta questão.
- ☐ c. TEMPLATE METHOD
- ☐ d. MODAL
- ☐ e. VISITOR

A resposta correta é:STATE

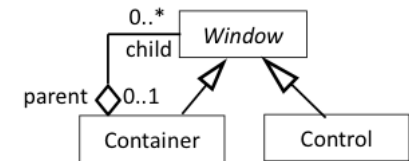
Pergunta 17

Correto

Pontuação 1,00

Destacar pergunta

O diagrama abaixo reflete que padrão de desenho?



Selecione uma opção de resposta:

- ☐ a. BUILDER
- ☐ b. CONTROLLER
- ☐ c. Não quero responder a esta questão.
- ☒ d. COMPOSITE ✔️
- ☐ e. HIERARCHY

A resposta correta é:COMPOSITE

Pergunta 18

Correto

Pontuação 1,00

Destacar
pergunta

Em que consiste *refactoring*?

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ a. Efetuar alterações a um programa para adicionar novas funcionalidades.
- ☒ b. Efetuar alterações à estrutura interna de um programa para o tornar mais fácil de compreender e modificar, sem alterar o comportamento observável do programa. ✓
- ☐ c. Alterar o código de um programa para ficar coerente com um diagrama de classes.
- ☐ d. Efetuar alterações a um programa para corrigir *bugs* e garantir que passa nos testes.
- ☐ e. Não quero responder a esta questão.

A resposta correta é:Efetuar alterações à estrutura interna de um programa para o tornar mais fácil de compreender e modificar, sem alterar o comportamento observável do programa.

Pergunta 19

Correto

Pontuação 1,00

Destacar
pergunta

Qual dos seguintes *code smells* não pode ser resolvido pelo *refactoring Extract Method*?

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ a. Switch Statements
- ☐ b. Long Method
- ☐ c. Duplicated Code
- ☒ d. Lazy Class ✓
- ☐ e. Não quero responder a esta questão.

A resposta correta é:Lazy Class

Pergunta 20

Incorreto

Pontuação 1,00

Destacar
pergunta

Qual dos seguintes *code smells* não está presente no seguinte código?

```
public class Pessoa {
    private String n1; // primeiro nome
    private String n2; // ultimo nome
    private String aux;
    private int i; // idade

    public String toString() {
        aux = n1 + " " + n2;
        return "nome completo: " + aux + " idade: " + i;
    }

    public String getFullName() {
        aux = n1 + " " + n2;
        return aux;
    } ...
}
```

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ a. Não quero responder a esta questão.
- ☐ b. *Duplicated code*
- ☒ c. *Temporary Field* ✗
- ☐ d. *Data Clumps*
- ☐ e. *Comments*

A resposta correta é:*Data Clumps*



Gestão e manutenção da plataforma Moodle U.PORTO da responsabilidade da TE - Unidade de Tecnologias Educativas

Tema gráfico criado por idd.fba.up.pt

Nome de utilizador: [Pedro Miguel Vieira da Silva](#). ([Sair](#))