

Programa da Ação de Formação
3/2014 - “Programação Orientada aos Objectos e Java – Nível Avançado”

Modalidade:	Curso de Formação	Registo de Acreditação:	CCPFC/ACC-75373/13
Duração:	25 horas presenciais		
N.º de Créditos:	1		
Formador:	Abel Luiz Fontemanha		
Destinatários:	Docentes dos grupos de recrutamento 550		
N.º de Formandos:	20		
Local de realização:	Escola Secundária de Anadia		

Razões Justificativas da Ação

Esta ação surgiu com o intuito de aprofundar alguns dos conceitos abordados a um nível introdutório na ação “Introdução à programação orientada aos objetos e à linguagem Java”.

Apoiados na linguagem Java, alguns dos conceitos mais importantes da POO vão ser aqui analisados e postos em prática com exemplos mais ou menos complexos que permitam aos formandos evoluir e consolidar os conhecimentos. É de salientar uma abordagem mais aprofundada ao conceito de diagrama de classes retirado da linguagem de modelação de dados – UML.

Objetivos a atingir

Aprofundar conceitos de: Classe; Objeto; Atributo/Propriedades; Métodos

- Introduzir o conceito de composição
- Representar esquematicamente uma classe (UML)
- Aprofundar o conceito de herança e polimorfismo
- Aprofundar a utilização de arrays
- Aprofundar a utilização de strings
- Aprofundar a utilização dos diferentes tipos de modificadores de acesso em Java
- Aprofundar o conceito de classe abstrata e de interface
- Utilizar gestão de exceções
- Utilizar I/O com ficheiros de texto
- Compreender/Declarar/Utilizar Enumerations
- Compreender Autoboxing
- Compreender/Utilizar Static Import
- Utilizar Annotations
- Introduzir JCF (Java Collection Framework)
- Introduzir a programação genérica (Generics)
- Introduzir conceito de GUI com Swing

Conteúdos da Ação

Apresentação

POO

Classe, objeto, atributo, método

Representação esquemática duma classe em UML utilizando uma ferramenta adequada (DIA)

Representação esquemática de herança em UML utilizando uma ferramenta adequada (DIA)

Representação esquemática de composição em UML utilizando uma ferramenta adequada (DIA)

Resolução de exercícios

Java

Criação e utilização de métodos com e sem parâmetros/argumentos

Arrays – exemplos; Strings – exemplos

POO e a linguagem Java

Implementação duma classe em Java

Definição de atributos e métodos; Definição de construtores

Utilização dos diferentes modificadores de acesso

Overloading de métodos; Métodos static

Utilização da palavra reservada: this

Herança – exemplos; Polimorfismo – exemplos

Classes e métodos abstractas(os) – exemplos

Criação e utilização de interfaces – exemplos

Gestão de exceções – exemplos

Ficheiros de texto: ler e escrever – exemplos

Enumerations – exemplos; JCF – exemplos

Programação com Generics – exemplos

Criação de GUI (Graphical User Interface) com Swing

Passos gerais para criar um interface gráfico

Criação duma janela para mostrar texto e imagens

Introdução à manipulação de eventos com classes indentadas e utilização de campos texto

Apresentação de alguns componentes Swing; Gestores de Layout

Metodologias de Realização da Ação

Todos os conceitos expostos serão devidamente acompanhados/apoiados por exemplos práticos para que os formandos interiorizem e alcancem rapidamente os objetivos.

CrITÉrios de seleção dos formandos

Têm prioridade os candidatos que frequentaram com aproveitamento a ação de formação “Introdução à programação orientada aos objectos e à linguagem Java”.

Avaliação dos Formandos

A avaliação basear-se-á num portefólio (individual) que o formando irá construir ao longo da ação e que incluirá, quer os trabalhos propostos e realizados nas sessões presenciais, quer a correta realização de trabalhos/projetos individuais propostos e elaborados fora das sessões presenciais. Os formandos serão classificados na escala de 1 a 10 valores.

Calendarização

MÊS	DIA	DIA DA SEMANA	HORÁRIO	Nº HORAS
MARÇO 2014	11	terça-feira	18h às 21h	3
	13	quinta-feira	18h às 21h	3
	15	sábado	9h às 13h	4
	18	terça-feira	18h às 21h	3
	20	quinta-feira	18h às 21h	3
	22	sábado	9h às 12h	3
	25	terça-feira	18h às 21h	3
	27	quinta-feira	18h às 21h	3
TOTAL DE HORAS				25