Disciplina: PROGRAMAÇÃO

ANO DE ESCOLARIDADE: 11º ANO

CURSO PROFISSIONAL DE TÉCNICO DE INFORMÁTICA - SISTEMAS

DOMÍNIOS / TEMAS	CONTEÚDOS

UFCD 0784
 	
PROGRAMAÇÃO EM C/C++
 	
Funções e Estruturas
	• Funções
	  ○ Estrutura e argumentos de uma função
	  ○ Variáveis locais
	  ○ Tipos de funções
	  ○ Funções recursivas
	  ○ Classes de armazenamento
	• Matrizes
	  ○ Declaração de matrizes
	  ○ Armazenamento de dados numa matriz
	  ○ Leitura de dados de uma matriz
	  ○ Matrizes unidireccionais
	  ○ Matrizes multidimensionais
	  ○ Matrizes como argumento de funções
	• Cadeias de carateres (string)
	  ○ Strings constantes
	  ○ Strings variáveis
	  ○ Matriz de strings
	  ○ Leitura de strings
	  ○ Escrita de strings
	  ○ Função printf ()
	• Apontadores
	  ○ Definição e declaração de apontadores
	  ○ Operador indireto (*)
	  ○ Atribuição de valores a variáveis apontadores
	  ○ Operações com apontadores
	  ○ Apontadores para matrizes
	  ○ Apontadores para strings
	  ○ Apontadores para funções apontadores como argumento de uma função
	• Estruturas
	  ○ Definição e declaração de uma estrutura
	  ○ Inicialização de uma estrutura
	  ○ Matrizes de estruturas
	  ○ Apontadores para estruturas
	  ○ Estruturas em lista ligada
	• Uniões
	  ○ Definição e declaração de uniões
	  ○ Uniões de estruturas

UFCD 0785
PROGRAMAÇÃO EM C/C++
Formas Complexas
	• Impressão de carateres por acesso direto à memória
	  ○ Sistema binário, hexadecimal e octal
	  ○ Operadores sobre os bits
	  ○ Conversão entre sistemas
	  ○ Campos *bit*
	• Pré-processador C/C++ e directivas
	  ○ Directiva *#define*
	  ○ Macros e funções comparação
	  ○ Directiva *#include*
	  ○ Directivas *#undef, #if, #ifdef, #ifndef, #else, #endif e #error*
	• Ficheiros
	  ○ Níveis de leitura e escrita em ficheiros
	  ○ Abertura e fecho de ficheiros
	  ○ Condições de erro
	  ○ *Buffers*
	  ○ Outras funções de manipulação de ficheiros

UFCD 0789
Fundamentos de linguagem JAVA
	• Programação orientada por objetos
	  ○ Conceitos, objetos, classes, atributos e procedimentos
	  ○ Criação de uma classe
	  ○ Herança, interface e *packages*
	  ○ Subclasse
	• Princípios da linguagem JAVA
	  ○ Variáveis e tipos de dados
	  ○ Literais
	  ○ Expressões e operadores
	  ○ Operadores aritméticos e lógicos
	  ○ Precedência dos operadores nas expressões
	  ○ Cadeias de caracteres
	• Objetos
	  ○ Novos objetos
	  ○ Parâmetros em *applets*
	  ○ Acesso
	  ○ Conversão e comparação de objetos
	  ○ Classe de um objecto
	  ○ Livraria de classes do JAVA
	• Estruturas de dados matriciais
	  ○ Definição e declaração de matrizes
	  ○ Objetos matriz
	  ○ Acesso a elementos da matriz
	  ○ Matrizes multidimensionais

	• Estruturas lógicas condicionais
	  ○ Operador condicional
	  ○ Instrução *IF* e *Switch*
	• Estruturas lógicas repetitivas
	  ○ Instrução for, *while* e do *while*
	  ○ Ciclos e quebras de ciclo
	  ○ Erros comuns em ciclos
	• Classes e métodos
	  ○ Definição de classes
	  ○ Criação de instâncias e variáveis classe
	  ○ Criação de métodos e passagem de argumentos em métodos
	  ○ Criação de métodos com diferentes argumentos
	  ○ Método construtor e finalizar