
 <p>REPÚBLICA PORTUGUESA</p> <p>EDUCAÇÃO</p>  <p>Agrupamento de Escolas <b>N.º 1 de Abrantes</b></p>	<h2>Planificação a Longo Prazo</h2> <h3>Ano Letivo 2017/2018</h3>
--	---

Nível de Ensino: Secundário

Áreas/Disciplina: Programação de Sistemas de Informação

Ano: 1TGPSI

Curso: Regular  VOC  Científico- Humanístico  Profissional

Período	Sequências/Temas//Módulos	Conteúdos Programáticos/Domínios	Instrumentos de Avaliação	Tempos Letivos
1.º	Módulo 1 - Introdução à Programação e Algoritmia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução à Lógica de Programação;</li> <li>2. Desenvolvimento de Algoritmos;</li> <li>3. Constantes, Variáveis e Tipo de Dados;</li> <li>4. Operadores e Funções Pré - Definidas;</li> <li>5. Teste e Correção de erros</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnose;</li> <li>- Projetos /Trabalhos de avaliação;</li> <li>- Observação direta do desempenho do aluno;</li> <li>- Autoavaliação</li> </ul>	42
	Módulo 2 - Mecanismos de Controlo e Execução	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Exemplos em linguagem natural envolvendo mecanismos intuitivos de decisão binária e decisão múltipla;</li> <li>2. Exemplos em linguagem natural envolvendo mecanismos de repetição condicionada por uma expressão lógica;</li> <li>3. Desenvolvimento de algoritmos, fazendo uso de uma linguagem gráfica com o objetivo de analisar o seu fluxo de execução sequencial;</li> <li>4. Estrutura de um programa;</li> <li>5. Tipos de variáveis;</li> <li>6. Instruções;</li> <li>7. Mecanismos de controlo de programa;</li> <li>8. Selecção simples;</li> <li>9. Selecção múltipla;</li> <li>10. Repetição condicional</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projetos /Trabalhos de avaliação;</li> <li>- Observação direta do desempenho do aluno;</li> <li>- Autoavaliação</li> </ul>	42

1.º	Módulo 3 - Programação Estruturada	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceitos Básicos;</li> <li>2. Variáveis;</li> <li>3. Subprogramas;</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projetos /Trabalhos de avaliação;</li> <li>- Observação direta do desempenho do aluno;</li> <li>- Autoavaliação</li> </ul>	19
2.º	Módulo 3 - Programação Estruturada	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Construção de Bibliotecas</li> </ol>		23
	Módulo 4 - Estruturas de Dados Estáticas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definição de <i>String</i> como variável capaz de guardar um número finito de valores do tipo <i>CHAR</i>;</li> <li>1. Declaração e Manipulação de variáveis do tipo <i>String</i>;</li> <li>2. Definição de <i>Array</i> como variável capaz de "agregar" um número finito de valores do mesmo tipo;</li> <li>3. Declaração e Manipulação de variáveis do tipo <i>Array</i>;</li> <li>4. Estudo de algoritmos de manipulação de <i>Arrays</i>;</li> <li>5. Iniciação;</li> <li>6. Pesquisa sequencial;</li> <li>7. Inserção e remoção de elementos de um <i>array</i>;</li> <li>8. Ordenação crescente ou decrescente dos elementos de um <i>array</i>;</li> <li>9. Inserção e remoção de elementos em <i>arrays</i> ordenados;</li> <li>10. <i>Array</i> de <i>Array</i> (ou <i>Array</i> multi-dimensional)</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projetos /Trabalhos de avaliação;</li> <li>- Observação direta do desempenho do aluno;</li> <li>- Autoavaliação</li> </ul>	36
	Módulo 5 - Estruturas de Dados Compostas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definição de estrutura de dados composta como estrutura que agrega dados de tipos diferentes;</li> <li>2. Manipulação de estruturas;</li> <li>3. Acesso aos campos de uma estrutura;</li> <li>4. Afectação dos campos de um estrutura;</li> <li>5. Utilização de <i>Array</i> de estruturas;</li> <li>6. Filosofias de gestão de estruturas</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projetos /Trabalhos de avaliação;</li> <li>- Observação direta do desempenho do aluno;</li> <li>- Autoavaliação</li> </ul>	31

		<p>de dados, de acordo com o modo de inserção e remoção de informação das respectivas estruturas;</p> <p>7. Desenho de aplicações que envolvam estruturas de dados de alguma complexidade</p>		
3.º	Módulo 5 - Estruturas de Dados Compostas	<p>Exercícios práticos;</p> <p>Autoavaliação.</p>		5
	Módulo 6 - Estruturas de Dados Dinâmicas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução;</li> <li>2. Conceitos de estruturas Dinâmicas;</li> <li>3. Regras de Declaração de Estruturas Dinâmicas;</li> <li>4. Técnicas de manipulação de informação em estruturas dinâmicas;</li> <li>5. Noções de pilha e fila de espera;</li> <li>6. Operações básicas sobre listas unidireccionais e bidireccionais</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projetos /Trabalhos de avaliação;</li> <li>- Observação direta do desempenho do aluno;</li> <li>- Autoavaliação</li> </ul>	42
	Módulo 7 - Tratamento de Ficheiros	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceitos Gerais;</li> <li>2. Criação de ficheiros;</li> <li>3. Instruções de controlo de ficheiros;</li> <li>4. Manipulação de informação em ficheiros;</li> <li>5. Manipulação de ficheiros com recurso a estruturas dinâmicas</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projetos /Trabalhos de avaliação;</li> <li>- Observação direta do desempenho do aluno;</li> <li>- Autoavaliação</li> </ul>	36