

Delegação Regional do Centro

Centro de Emprego e Formação Profissional de Viseu

Programador/a de Informática (AÇÃO 24/2023)

Formando/a: Marco Santos N.º:1381329 Data: 31/07/2023

Portefólio Reflexivo de Aprendizagens (PRA)

UFCD: 0804: Algoritmos	
Número de Horas: 25 horas	
Formador/a: Gisela Firmino	Assinatura:
Mediadora: Carla David	Assinatura:

Objetivos da UFCD:

- ① Conceitos sobre Linguagens de Programação
- ① Tipos de Linguagem de Programação
- ① Fases da Programação
- ① Algoritmos
- Propriedades dos Algoritmos
- ① Tipo de Dados
- ① Dados Estruturados
- ① Elaboração de um Algoritmo

Nesta UFCD fizemos a nossa introdução aos algoritmos e á lógica de programação. Aprendemos que antes de começar a programar, temos de ser capazes de estruturar o nosso raciocinio. Quando é proposto um problema, temos de conseguir utilizar a lógica que atribuimos ao problema, de forma a encontrar uma sequência de passos que conduzam à sua resolução sem erros.





Portanto um algoritmo é uma sequência finita e lógicamente ordenada de ações para chegar à solução de um problema, a defenição das ações tem de ser clara, precisa e sem ambiguidades ou seja um algoritmo não pode ter diferentes interpretações. Resumidamente, um algoritmo é uma descrição (passo a passo), de uma metodologia que conduz à resolução de um problema ou à execução de uma tarefa.

Para a sua conceção e construção há vários passos que temos de seguir, primeiro compreender o problema, em seguida identificar os dados de entrada e os de saída, determinar o que é preciso para transformar dados de entrada em dados de saída, construir o algoritmo, testar e por fim executar o algoritmo. Para compreender melhor dou este exemplo, como fazer um bolo: Dados de Entrada: ingredientes; Dados de Saída: bolo; Algoritmo: receita para fazer o bolo.

Durante a sua construção há também alguns componentes necessários que temos de ter em conta, quais os tipos de dados utilizados. Na algoritmia e programação os tipos de dados podem ser em, caracteres/alfanuméricos para texto, numéricos e nos numéricos temos vários tipos, os inteiros, os decimais e os reais, também temos os do tipo booleano isto é verdadeiro ou falso, as variáveis (podem assumir diferentes valores) e constantes (o valor é fixo) e quais as regras que temos de ter em conta na sua construção.

Por fim aprendemos quais os tipos de operadores aritméticos que temos e também abordamos algumas funçoes específicas por exemplo, a função round que é utilizada quando é preciso arredondar o valor de um número com casas decimais ou de uma expressão.

Durante todo este percurso foi realizado uma prova de avaliação, para certificar os nossos conhecimentos e também durante este módulo foram realizados vários exercícios para melhor compreendermos a construção de um algoritmo. Estes exercícios foram me muito úteis para relembrar a matéria, tirar algumas dúvidas que ainda tinha e a compreender melhor a estrutura.



