

Escola de Engenharia da Universidade do Minho Mestrado Integrado em Eng. Electrónica Industrial e Computadores Programação de Computadores

2014/2015 MIEEIC (1° Ano) 1° Sem

DOCENTE: Luís Paulo Reis

Ficha de Exercícios 2: Introdução à Algoritmia e à Linguagem C

Introdução à Algoritmia e à Linguagem C

Para todos os exercícios propostos, apresente a respetiva resolução em linguagem C/C++. Compile o código utilizando o Dev-C++ (MinGW ou GNU C++) e valide o código desenvolvido utilizando exemplos apropriados.

- 1) Construa um programa em linguagem C/C++ para imprimir os números entre 1 e N (dado pelo utilizador). Faça versões utilizando os três tipos de ciclos: for for ..., do ... while, e while ...
- 2) Construa um programa em linguagem C/C++ para calcular a soma dos números inteiros entre 1 e N (dado pelo utilizador). Faça as versões utilizando os três tipos de ciclos: for ..., do ... while, e while ... Altere o programa para calcular exclusivamente a soma dos números pares entre 1 e N.
- 3) Construa um programa para imprimir no écran os 256 caracteres ASCII (nota: Utilize printf("%c", i))
- 4) Dado um numero N escrever a tabuada dos N. Crie três soluções utilizando os três tipos de ciclos da linguagem Exemplo: N? 5

 $5 \times 1 = 5$

 $5 \times 2 = 10$

 $5 \times 3 = 15$

 $5 \times 10 = 50$

- 5) Construa um programa em C/C++ que leia uma quantidade não determinada de números positivos. Calcule a quantidade de números pares e ímpares, a média de valores pares e a média geral dos números lidos. O número que encerrará a leitura será zero.
- 6) Construa um programa para desenhar triângulos de dimensão N (fornecido pelo utilizador). Exemplos: