

	1º Teste 1º Ano Duração: 50m	Universidade Lusíada de Lisboa Curso de Engenharia Informática Introdução à Programação	Ano Lectivo 2022/2023 09-11-2022
---	--	--	--

Teste com consulta

Leia com atenção o teste e codifique o programas indicados na linguagem C, utilizando o DevC++.

Crie um programa em C com o nome L11xxxxxx.c (em que 11xxxxxx é o seu número de aluno) que mostre:

Os “n” primeiros números primos, com $n > 0$.

O “n” número ímpar, com $n > 0$

O valor de 2 elevado a “n” (2^n), com $n > 0$

O programa deverá ter um procedimento para recolha de um inteiro, um procedimento para cálculo e exibição da soma dos n primeiros números primos de forma iterativa, um procedimento para exibição do n número ímpar, outro para cálculo e exibição do valor de 2^n , calculado recursivamente e deverá ter, no corpo principal (main) a recolha da opção a tratar, sendo o fim determinado pelo valor 0 (zero).

Um número primo é um número que só é divisível por 1 e por si próprio. Para cálculo dos números primos, poderá utilizar o operador “%” (modulus) que retorna o resto da divisão inteira (ex.: $5 \% 4$ é 1 e $9 \% 3$ é 0). Quando se pede os n primeiros primos é a quantidade e não o ponto de paragem. Ex: $n=5$ implica mostrar 1,2,3,5,7 e não apenas os primos até ao número 5)

Procedimentos necessários: menu de opções, recolha de um número inteiro, cálculo e exibição dos números primos, cálculo e exibição do “n” ímpar, cálculo e exibição do valor de 2^n .

NOTA: Grave o ficheiro com extensão c (ANSI C) e não cpp (C++)