

	Departamento de Matemática da Universidade de Coimbra	
Métodos de Programação II	Micro-teste 1	30/09/2008

Escolha um e apenas um dos exercícios 1 ou 2 seguintes para resolver

Leia atentamente o enunciado da pergunta antes de iniciar a sua resolução.

Exercício 2

1. Escreva um algoritmo para cada uma das tarefas seguintes e implemente-o num módulo em C:
 - (a) Ler, a partir do *standard input*, e guardar numa tabela, uma sequência de caracteres numerais (0, 1, 2, 3, 4, . . . , 9) até encontrar uma mudança de linha ou até a uma quantidade máxima pré-definida para o número de elementos da tabela.
Termine assegurando que a tabela é uma cadeia de caracteres
 - (b) Dada uma cadeia de caracteres, escrever todos os elementos válidos da cadeia para o *standard output* usando um ciclo do tipo *enquanto (while)*.
2. Escreva um módulo *main* que lhe permita carregar uma sequência de números naturais e reescrevê-la no *standard output*.

Exercício 1

Em Criptografia, o código de César é uma das mais simples e conhecidas técnicas de encriptação. É um tipo de *cifra de substituição* em que cada letra do texto é substituída por outra, que se apresenta deslocada no alfabeto um número fixo de unidades (a chave). Note-se que o deslocamento é circular. Por exemplo, com a chave 3, "PROGRAMAR" seria substituído por "SURJUDPDU".

Escreva um programa que permita ler uma sequência de letras maiúsculas e um inteiro (a chave) e escreva a sequência de letras maiúsculas codificada.