

## Programas sequenciais

- P2.1** Escreve um programa que dados três números determina
- (a) se podem ser lados de um triângulo rectângulo
  - (b) a sua soma
  - (c) o quadrado da sua soma
  - (d) a soma dos seus quadrados
  - (e) o menor
  - (f) o do meio
  - (g) os valores por ordem crescente

O programa deve escrever cada um dos resultados, dando uma mensagem apropriada: p.e se os dados forem **5,15,7**:

```
Não são lados de um triangulo rectângulo
A soma é 27
O quadrado da soma é 729
A soma dos quadrados é 299
O menor é 5
O do meio é 7
5 7 15
```

- P2.2** Escreve programas em C para os seguintes problemas:

- (a) Converter um tempo em segundos para horas, minutos e segundos. E vice-versa.
- (b) Introduzidos dois tempos, cada um em horas (0-23), minutos (0-59) e segundos, e sendo o maior o primeiro, determina a diferença entre eles e escreve-a, também, em horas, minutos e segundos.

- P2.3** As tarifas de um parque de estacionamento, aberto das 8h às 24h, são as seguintes:

1 <sup>a</sup> hora:	0.50
2 <sup>a</sup> e 3 <sup>a</sup> horas:	0.65
4 <sup>a</sup> e seguintes:	1.00

O número de horas a pagar é sempre um inteiro (p.e, 70 minutos irão corresponder a 2 horas a pagar) e não superior a 16.

Escreve um programa em C que leia a hora e minuto de entrada e saída do parque e calcule o preço a pagar. Sugestão: Usa parte do programa feito em 2.

- P2.4** Numa campanha de saldos, os descontos em função do preço actual P são os seguintes:

Preço	Desconto
$P > 50$	40%
$25 < P \leq 50$	20%
$10 < P \leq 25$	10%
outros	5%

Escreve um programa em C que dado um preço dum artigo, escreva o seu preço de saldo.

- P2.5** A tabela seguinte apresenta factores de conversão entre algumas unidades de comprimento, volume e massa:

Converter de	para	Factor
Polegada	Centímetros	$\times 2.54$
Pés	Metros	$\times 0.3048$
Libras	Quilogramas	$\times 0.45359$
Galões	Litros	$\times 3.7854$

Escreve um programa em C para converter estas unidades. O programa deve começar por apresentar um menu das opções (numeradas de 1 a 4) e só depois pedir o valor a converter. Usa a directiva `#define` para definir os valores de conversão.