

### 1º Teste Laboratorial (Turmas P1, P2 e P11)

Duração: 45+0 min

15 de novembro de 2018

Sem consulta

Nome: \_\_\_\_\_ Número: \_\_\_\_\_

A empresa **DáCáMaisUm** pretende organizar uma festa de Natal para os seus funcionários, com entrega de um presente, no decorrer da festa, aos participantes mais pequenos. A surpresa a oferecer dependerá da idade da criança, de acordo com a seguinte tabela:

Idade da criança	Presente a oferecer
Até 1 ano, inclusive	Surpresa tipo 1
Mais de 1 ano e menos de 3 anos, inclusive	Surpresa tipo 2
Mais de 3 anos e menos de 8 anos, inclusive	Surpresa tipo 3

Com a finalidade de ajudar os responsáveis pela festa, desenvolva um programa que vá pedindo a cada empegado o seu nº de funcionário, bem como o número de filhos com idade inferior a 9 anos que irão à festa e as respetivas idades, até que seja inserido um nº de funcionário não válido (ou seja, não positivo).

No final, o programa deverá indicar qual o número de presentes de cada tipo que a empresa deve adquirir para oferecer à pequenada durante a referida festa.

O programa deverá validar os dados de entrada, garantindo que o número de filhos é um valor positivo e a idade é um valor não negativo.

#### Na resolução deve apresentar:

- **Análise do problema** (dados de entrada, resultados pretendidos, conhecimento requerido e estratégia); (25%)
- **Algoritmo (pseudocódigo ou fluxograma) para a solução que propõe;** (50%)
- **Programa completo em linguagem C,** (25%)

#### Exemplo de execução do programa:

```
Indique o seu numero de funcionário: 167
Número de filhos com idade inferior a 9 anos que irão à festa: 3
Idade do filho 1: 8
Idade do filho 2: -5
Idade do filho 2: 5
Idade do filho 3: 0
-----
Indique o seu numero de funcionário: 29
Número de filhos com idade inferior a 9 anos que irão à festa: 1
Idade do filho 1: 12
Idade do filho 1: 1
-----
Indique o seu numero de funcionário: -16
=====
Para a festa de Natal será preciso comprar os seguintes presentes:
Surpresa tipo 1 = 2
Surpresa tipo 2 = 0
Surpresa tipo 3 = 2
```