**Dicas e Exercícios de Revisão de Funções em C**

Prof. Dr. Paulo Augusto Nardi

**Dicas**

Quando se cria uma função, o estudante pode se deparar com algumas dificuldades.

1. Por onde começar?
   1. Procure ler o problema primeiro e pensar como o problema poderia ser quebrado em partes. Por exemplo, muitos problemas precisam de um programa que leia dados do usuário, faça cálculos e os apresente na tela. Então, é comum dividir o programa em uma parte de leitura, uma de cálculo e uma de apresentação. Se cada parte ainda ficar muito grande ou se essa parte gerar mais de um dado, então ela deve ser quebrada em mais partes.
   2. Uma vez que você tenha dividido o problema (e o seu futuro programa) em partes, pense como estas partes devem se relacionar.
2. Consegui pensar nas funções que meu programa terá e sei como relacioná-las. O que faço agora?
   1. Uma boa ideia é definir como cada função irá realizar sua tarefa. Por exemplo, se a função serve para ler um dado do usuário, defina as instruções de printf e scanf.
3. As funções que criei precisam de parâmetros?
   1. Uma vez que você saiba como a função deve realizar sua tarefa, você deve se perguntar: há algum dado a ser usado nesta função que foi definido fora dela? Se sim, você precisa de um parâmetro.
4. As funções que criei precisam retornar algum valor?
   1. Para responder a esta pergunta, você deve se perguntar: há algum dado definido nesta função que será usado fora dela (em outra função)? Se sim, é preciso retornar um valor.
   2. E se eu perceber que há mais de um dado definido nesta função e que serão usados em outro lugar (em outra função)? Então, você deve dividir esta função em duas (ou mais).
5. Criei cada função. Agora como faço para relacioná-las?
   1. Tudo começa na função main. A partir dela, você chamará o nome de cada função. Se a função chamada precisa de um dado externo, então você precisa passar esse valor como argumento.
   2. Se a função a ser chamada retornar um valor, então, por enquanto, sempre atribua o valor à uma variável.

**Exercícios**

**Os exercícios devem ser feitos usando funções (além do próprio main())**

1. Crie um programa que peça um número inteiro e diga se é par ou ímpar.
2. Crie um programa que receba dois números e apresente o maior.
3. Crie um programa que receba uma temperatura em Celsius, faça a conversão para Farenheit e apresente o valor convertido. F= (9\*C/5) + 32
4. Crie um programa que receba uma temperatura em Celsius, faça a conversão para Farenheit e apresente o valor em Celsius e em Farenheit. F= (9\*C/5) + 32
5. Crie um programa que receba uma temperatura em Farenheit, faça a conversão para Celsius e apresente o valor convertido. C= 5\*(F-32)/9
6. Crie um programa que receba uma temperatura em Farenheit, faça a conversão para Celsius e apresente o valor em Farenheit e em Celsius. C= 5\*(F-32)/9
7. Crie um programa que apresente o seguinte menu:

1-Converter um valor de Celsius para Farenheit

2-Converter um valor de Farenheit para Celsius

0-Sair

Uma vez que o usuário escolha a opção 1 ou 2, o programa deve pedir a temperatura, fazer a conversão de Celsius para Farenheit ou Farenheit para Celsius (dependendo da opção escolhida) e mostre o valor original e o valor convertido.

Por fim, o menu deve ser apresentado novamente.

1. Faça um programa que leia o salário de um trabalhador, calcule a desvalorização em um ano, usando como base a inflação anual de 2015 (a inflação foi de 10,67%) e mostre o quanto de poder aquisitivo ele perdeu (supondo que não tenha recebido reajuste ou aumento).

Por exemplo, uma pessoa que ganhava R$ 1000 em janeiro de 2015 deveria ganhar R$ 1106,7 em janeiro de 2016 para que seu salário acompanhe a inflação. O cálculo foi feito da seguinte forma: salario\_novo = 110,67 \* salario\_antigo / 100.

Caso este trabalhador não receba reajuste, isso significa que ele teve uma perda aquisitiva de R$ 106,7 (isto é: salario\_novo – salario\_antigo).