

Como passar parâmetros como argumentos do executável

Victor Alberto Romero

13 de Novembro de 2014

Passo de argumentos ao programa em C

Muitas vezes é desejável ter um programa que possa executar sua lógica com entradas grandes sem necessidade de ter que escrever manualmente toda a entrada. Nestes casos uma solução efetiva é ter as entradas de teste do programa em arquivos de texto e usar leitura de arquivos para que o programa leia os dados. Porém, esta solução não é muito cômoda se, para cada arquivo de teste que quera se executar, temos que mudar o nome em nosso código e compilar novamente.

Uma forma de ter as vantagens da leitura de arquivos e poder usar varias entradas sem ter que voltar a compilar o código é usar passo de argumentos a nossos programas. Para isso, vamos a modificar a declaração de nossa função *main* para que espere argumentos de entrada. A sintaxes é a seguinte:

```
int main (int argc, char const* argv[])
{
    /* Código */
}
```

Os dois novos parâmetros da função são passados a ela pelo sistema. O primeiro deles, *argc*, contém o número de argumentos. O segundo, *argv*, é um vetor que contém os argumentos.

O uso é dos parâmetros é como o de qualquer outro vetor, só levando em conta que o primeiro elemento do vetor é o nome do programa. Por exemplo, se o programa é executado da seguinte forma

```
> programa.exe parametro1 parametro2
```

e o código é como pode se ver a continuação, então as posições 0, 1 e 2 do vetor vão a conter o nome do programa, o primeiro parâmetro e o segundo respectivamente:

```
#include <stdio.h>

int main (int argc, char const* argv[])
{
    printf(argv[0]);    /* Imprime o nome do programa: programa.exe */
    printf("\n");
    printf(argv[1]);    /* Imprime o primeiro parâmetro: parametro1 */
    printf("\n");
    printf(argv[2]);    /* Imprime o segundo parâmetro: parametro2 */
    printf("\n");

    return 0;
}
```

Passo de argumentos na linha de comandos

Para executar um programa com argumentos como parâmetros, temos duas opções: fazer a execução com linha de comandos ou fazer a execução diretamente dede DevC++. Para passar parâmetros na linha de comandos, primeiro precisamos abrir o terminal (ou "Comando" como é conhecido em Windows). Vamos a *Iniciar*, *Acessórios* e *Prompt de comando*:

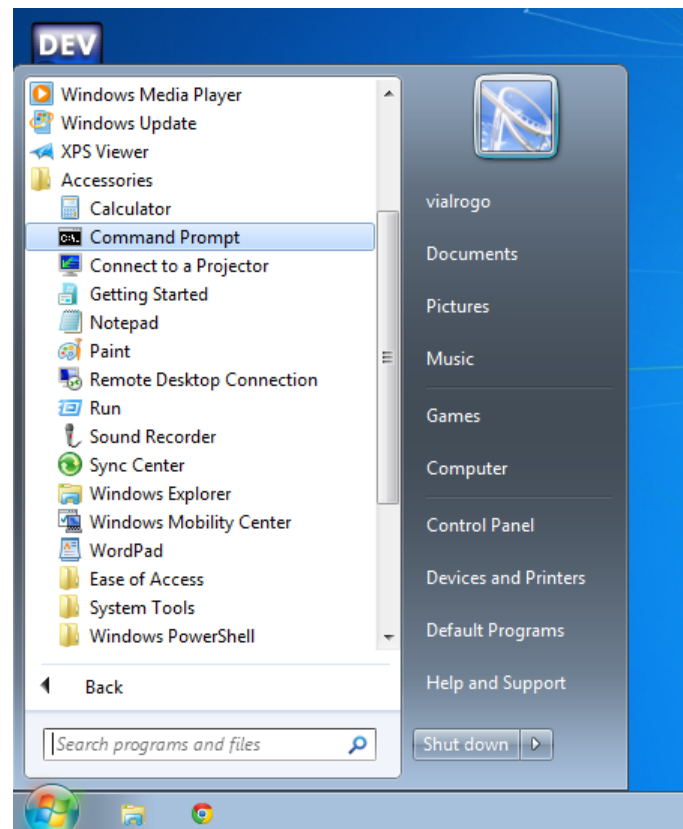
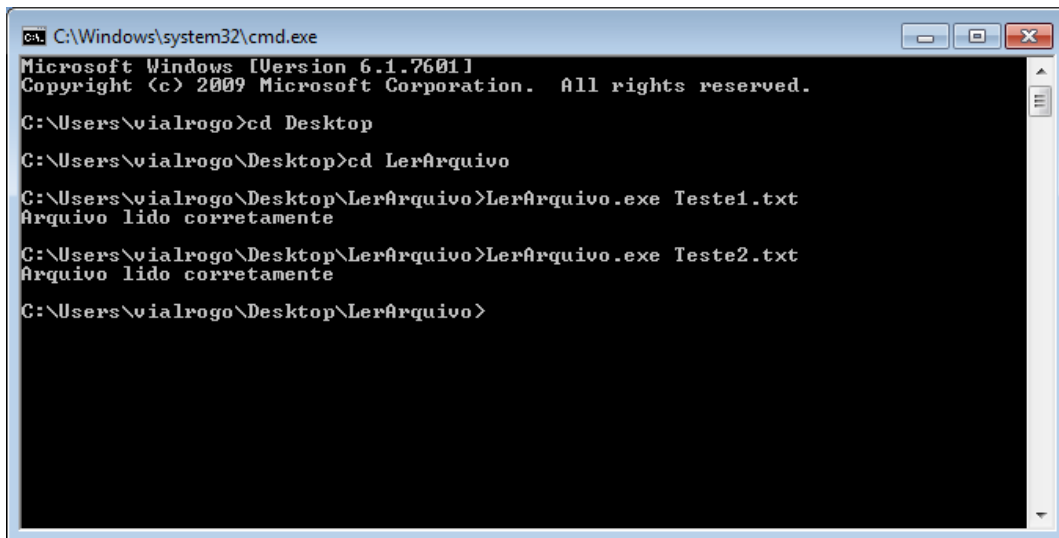


Figura 1: Prompt de comando (interfase em inglês)

No terminal usamos as instruções *cd* e *dir* para chegar no pasta na qual está nosso programa. Depois podemos executar o programa simplesmente digitando seu nome e a continuação nossos parâmetros de entrada:



```
CA: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\vialrogo>cd Desktop
C:\Users\vialrogo\Desktop>cd LerArquivo
C:\Users\vialrogo\Desktop\LerArquivo>LerArquivo.exe Teste1.txt
Arquivo lido corretamente
C:\Users\vialrogo\Desktop\LerArquivo>LerArquivo.exe Teste2.txt
Arquivo lido corretamente
C:\Users\vialrogo\Desktop\LerArquivo>
```

Figura 2: Execução com parâmetros na linha de comando

Configuração de DeC++ para o passo de argumentos

Outra alternativa é configurar DevC++ para que passe parâmetros a nosso programa. Para fazer isto vamos a *Executar, parâmetros*:

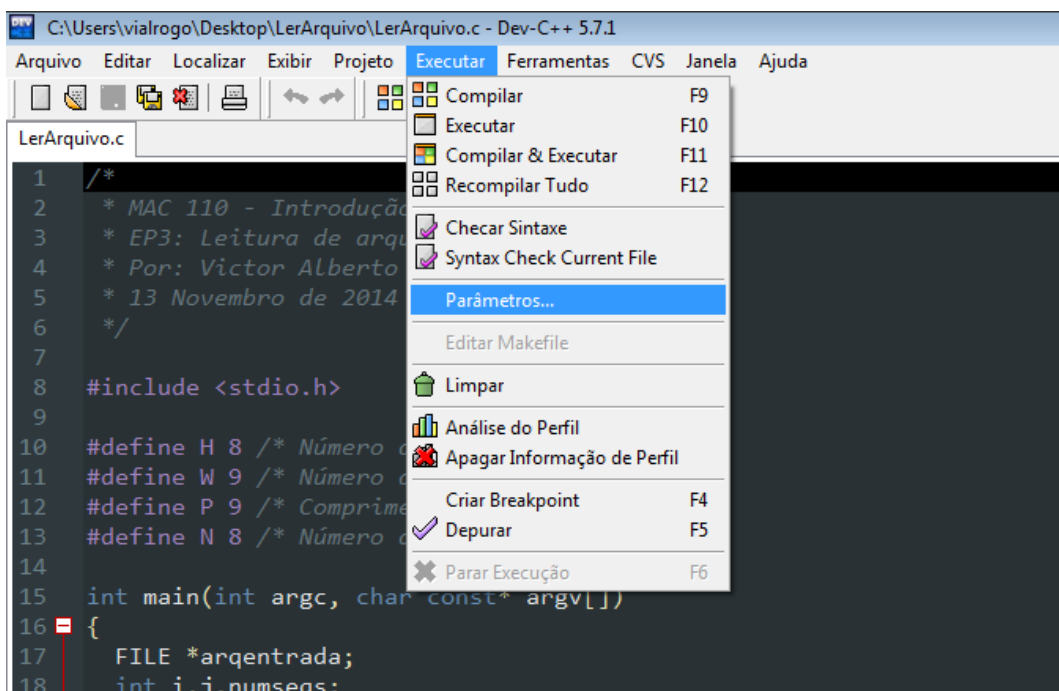


Figura 3: Menu de Ferramentas

No quadro que aparece a seguir agregamos os parâmetros de execução:

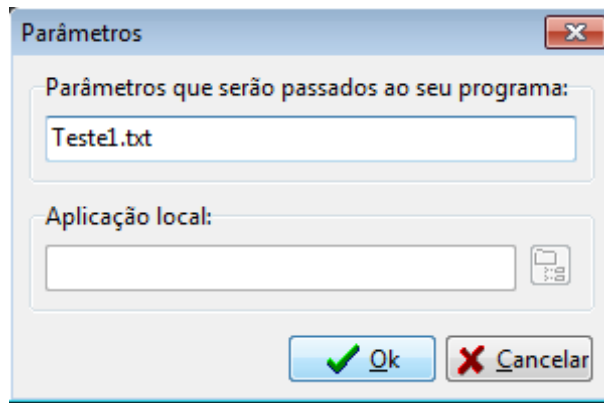


Figura 4: Menu de Ferramentas

Com isso, na próxima execução do programa vão se inserir os parâmetros.