

Terceira Atividade de Sistemas Embarcados GCC

Aluno: Paulo Henrique Bernardo Melo
Matrícula: 09/0011996

1. Crie um "Olá mundo!" em C:

```
#include<stdio.h>

//programa ola mundo!

int main()
{
    printf("ola mundo!\n");
    return 0;
}
```

2. Crie um código em C que pergunta ao usuário o seu nome, e imprime no terminal "Ola " e o nome do usuário. Por exemplo, considerando que o código criado recebeu o nome de 'ola_usuario_1':

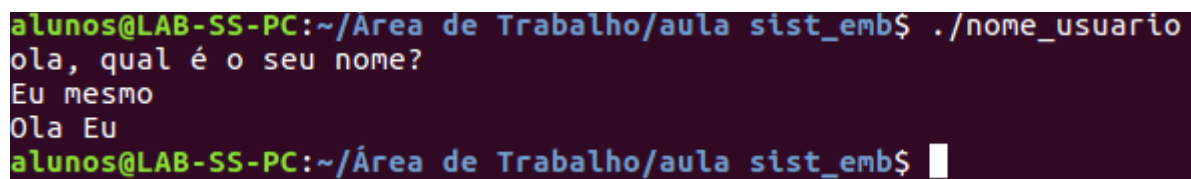
```
#include<stdio.h>

//Este Programa pergunta ao usuário o seu nome, e imprime no terminal "Ola
" e o nome do usuário.
```

```
int main()
{
    char nome[21];
    printf("ola, qual é o seu nome?\n");
    scanf("%s", nome);
    printf("Ola %s \n", nome);
    return 0;
}
```

3. Apresente os comportamentos do código anterior nos seguintes casos:

- (a) Se o usuário insere mais de um nome.



```
alunos@LAB-SS-PC:~/Area de Trabalho/aula sist_emb$ ./nome_usuario
ola, qual é o seu nome?
Eu mesmo
Ola Eu
alunos@LAB-SS-PC:~/Área de Trabalho/aula sist_emb$
```

(b) Se o usuário insere mais de um nome entre aspas duplas.

```
alunos@LAB-SS-PC:~/Área de Trabalho/aula sist_emb$ ./nome_usuario
ola, qual é o seu nome?
"Eu mesmo"
Ola "Eu
```

(c) Se é usado um pipe.

```
paulo@paulo-HuronRiver-Platform:~/Documents/sistemas embarcados/testes$ echo Eu | ./nome_usuario
ola, qual é o seu nome?
Ola Eu
```

(d) Se é usado um pipe com mais de um nome.

```
alunos@LAB-SS-PC:~/Área de Trabalho/aula sist_emb$ echo Eu mesmo | ./nome_usuario
ola, qual é o seu nome?
Ola Eu
```

(e) Se é usado um pipe com mais de um nome entre aspas duplas.

```
alunos@LAB-SS-PC:~/Área de Trabalho/aula sist_emb$ echo "Eu mesmo" | ./nome_usuario
ola, qual é o seu nome?
Ola Eu
```

(f) Se é usado o redirecionamento de arquivo.

```
alunos@LAB-SS-PC:~/Área de Trabalho/aula sist_emb$ echo Ola mundo cruel! > ola.txt
alunos@LAB-SS-PC:~/Área de Trabalho/aula sist_emb$ ./nome_usuario < ola.txt
ola, qual é o seu nome?
Ola Ola
```

4. Crie um código em C que recebe o nome do usuário como um argumento de entrada (usando as variáveis `argc` e `*argv[]`), e imprime no terminal "Ola " e o nome do usuário.

```
#include<stdlib.h>
#include<stdio.h>

int main (int argc, char *argv[])
{
    int i;
    printf("\n ola ");
    for(i=1;i<argc;i++)
    {
        printf("%s ", argv[i]);
    }
    printf("\n\n");
    return 0;
}
```

5. Apresente os comportamentos do código anterior nos seguintes casos:

(a) Se o usuário insere mais de um nome.

```
paulo@paulo-HuronRiver-Platform:~/Documents/sistemas embarcados/testes$ gcc nome_usuario_2.c -o nome_usuario_2
paulo@paulo-HuronRiver-Platform:~/Documents/sistemas embarcados/testes$ ./nome_usuario_2 Eu Mesmo

ola Eu Mesmo
```

(b) Se o usuário insere mais de um nome entre aspas duplas.

```
paulo@paulo-HuronRiver-Platform:~/Documents/sistemas embarcados/testes$ ./nome_usuario_2 "Eu Mesmo"

ola Eu Mesmo
```

c) Se é usado um pipe.

```
paulo@paulo-HuronRiver-Platform:~/Documents/sistemas embarcados/testes$ echo Eu | ./nome_usuario_2

ola
```

d) Se é usado um pipe com mais de um nome.

```
paulo@paulo-HuronRiver-Platform:~/Documents/sistemas embarcados/testes$ echo Eu Mesmo | ./nome_usuario_2

ola
```

e) Se é usado um pipe com mais de um nome entre aspas duplas.

```
paulo@paulo-HuronRiver-Platform:~/Documents/sistemas embarcados/testes$ echo "Eu Mesmo" | ./nome_usuario_2

ola
```

f) Se é usado o redirecionamento de arquivo.

```
paulo@paulo-HuronRiver-Platform:~/Documents/sistemas embarcados/testes$ echo ola mundo cruel! > ola.txt
paulo@paulo-HuronRiver-Platform:~/Documents/sistemas embarcados/testes$ ./nome_usuario_2 < ola.txt

ola
```

6. Crie um código em C que faz o mesmo que o código da questão 4, e em seguida imprime no terminal quantos valores de entrada foram fornecidos pelo usuário.

```
#include<stdlib.h>
#include<stdio.h>

int main (int argc, char *argv[])
{
    int i;
    printf("\nola ");
    for(i=1;i<argc;i++)
    {
        printf("%s ", argv[i]);
    }
    printf("\n");
    printf("Numero de entradas = %d \n", argc);
    return 0;
}
```

7. Crie um código em C que imprime todos os argumentos de entrada fornecidos pelo usuário. Por exemplo, considerando que o código criado recebeu o nome de 'ola_argumentos':

```
#include<stdlib.h>
#include<stdio.h>

int main (int argc, char *argv[])
{
    int i;
    printf("\nola ");
    for(i=1;i<argc;i++)
    {
        printf("%s ", argv[i]);
    }
    printf("\n");
    printf("Numero de entradas = %d \n", argc);
    return 0;
}
```

8. Crie uma função que retorna a quantidade de caracteres em uma string, usando o seguinte protótipo: `int Num_Caracs(char *string);` Salve-a em um arquivo separado chamado 'num_caracs.c'. Salve o protótipo em um arquivo chamado 'num_caracs.h'. Compile 'num_caracs.c' para gerar o objeto 'num_caracs.o'.