

Atividade 02

Discente: Arthur Craveiro

A atividade, inicialmente, foi executar `alomundo` com arquivos separados, onde em `minhasFuncoes.h` ficariam as declarações, `minhasFuncoes.c` as definições/implementação das funções, e `alomundo.c` o cliente das funções criadas.

Assim como na aula anterior, executamos os seguintes comandos:

`mkdir aula02` #para criar a pasta

`cd aula02` #para acessar a pasta

`cat > alomundo.c #">"` já redireciona a saída

Colamos o arquivo de `alomundo.c` da aula passada.

Salvamos com `ctrl+D`.

`vi alomundo.c`

Editamos para ficar da seguinte forma:

```
#include "minhasFuncoes.h"

int main()
{
    printfA(MSG);
    return 0;
}
```

`Esc + :wq` #para salvar e sair

`cat > minhasFuncoes.h`

```
#define MSG "Hello World \n"

void printfA (char const* msg);
```

`cat > minhasFuncoes.c`

```
#include <stdio.h>
#include "minhasFuncoes.h"

void printfA (char const* msg)
{
    printf("%s \n", msg);
}
```

Agora vamos compilar separadamente, com -c, para que o compilador execute a fase de compilação do código fonte, mas não a fase de linkedição, criando apenas o objeto (.o):

```
gcc -c minhasFuncoes.c
```

```
gcc -c alomundo.c
```

Fase de linkedição

```
gcc *.o
```

Para que o arquivo executável não seja o padrão de saída (a), vamos executar a seguinte linha:

```
gcc *.o -o alomundo.exe
```

Para executar:

```
./alomundo.exe
```

Essa é a forma básica de fazer a atividade com arquivos separados. Podemos executar os últimos passos com um Shell script:

```
cat > compilar.sh
```

```
export PATH=$PATH:./  
#!/bin/bash  
gcc -c minhasFuncoes.c  
gcc -c alomundo.c  
gcc *.o -o alomundo.exe
```

A linha export PATH=\$PATH:./ adiciona o diretoria atual (./) à variável PATH (de forma local), permitindo executar programas ou scripts localizados no diretório atual diretamente pelo seu nome, sem a necessidade de prefixar o comando com ./

Antes de executarmos o script, vamos limpar o diretório:

```
rm *.o *.exe
```

Adicionar a permissão de execução do script:

```
chmod +x compilar.sh
```

Agora podemos apenas escrever compilar.sh para executá-lo.

Sem a última linha acima, teríamos que colocar ./compilar.sh (se não daria erro: `bash: ./compilar.sh: Permission denied`) e sem export PATH=\$PATH:./ no script, ./compilar.sh