

Compilação Separada

Prof. Dr. Edson J. R. Justino

Prof. Dr. Alcides Calsavara

Compilação Separada

fonte_0_servico.c

```
double dobrar(double x)
{
    return 2 * x;
}
```

Protótipo da função

fonte_0_cliente.c

```
#include <stdio.h>

double dobrar(double);

int main()
{
    double x = 4.0;
    double y = dobrar(x);
    printf("y = %f\n", y);
    return 0;
}
```

```
$ gcc -c -o fonte_0_servico.o fonte_0_servico.c
$ gcc -c -o fonte_0_cliente.o fonte_0_cliente.c
$ gcc -o fonte_0 fonte_0_servico.o fonte_0_cliente.o
$ ./fonte_0
```

Compilação Separada

ARQUIVO CABEÇALHO

Compilação Separada

fonte_1_servico.h

```
double dobrar(double);
```

O arquivo cabeçalho contém somente o protótipo da função.

fonte_1_servico.c

```
#include "fonte_1_servico.h"
```

```
double dobrar(double x)
{
    return 2 * x;
}
```

Esta inclusão é opcional.

fonte_1_cliente.c

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

```
#include "fonte_1_servico.h"
```

```
int main()
{
    double x = 4.0;
    double y = dobrar(x);
    printf("y = %f\n", y);
    return 0;
}
```

```
$ gcc -c -o fonte_1_servico.o fonte_1_servico.c
$ gcc -c -o fonte_1_cliente.o fonte_1_cliente.c
$ gcc -o fonte_1 fonte_1_servico.o fonte_1_cliente.o
$ ./fonte_1
```

Compilação Separada

DIRETIVAS PARA ARQUIVO CABEÇALHO

Compilação Separada

fonte_2_servico.h

```
#ifndef SERVICIO_H
#define SERVICIO_H

double dobrar(double);

#endif
```

fonte_2_servico.c

```
#include "fonte_2_servico.h"

double dobrar(double x)
{
    return 2 * x;
}
```

As diretivas evitam que o mesmo arquivo cabeçalho seja compilado duas vezes, o que daria erro.

fonte_2_cliente.c

```
#include <stdio.h>

#include "fonte_2_servico.h"

int main()
{
    double x = 4.0;
    double y = dobrar(x);
    printf("y = %f\n", y);
    return 0;
}
```

```
$ gcc -c -o fonte_2_servico.o fonte_2_servico.c
$ gcc -c -o fonte_2_cliente.o fonte_2_cliente.c
$ gcc -o fonte_2 fonte_2_servico.o fonte_2_cliente.o
$ ./fonte_2
```