

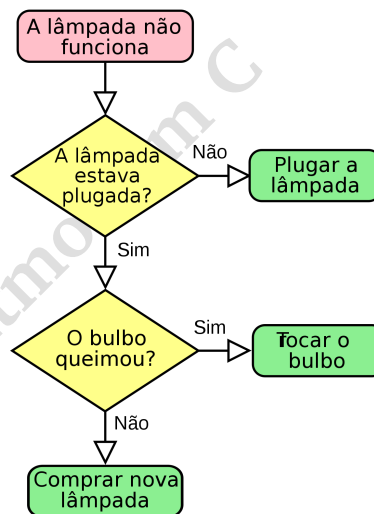
RECAPITULANDO AS AULAS ANTERIORES

Nas aulas anteriores vimos como fazer a leitura de dados para **int**, **double**, **char** e strings e como fazer as operações com cada um.

BIFURCAÇÕES

O if e comparações. Às vezes é interessante que tomemos decisões com alguma resposta do usuário, como por exemplo, queremos saber se o usuário gosta de café e dependendo da resposta servir ou não café. Um fluxograma para o **if** foi mostrado na primeira aula em que tinha duas bifurcações. Outro fluxograma é mostrado abaixo:

FIGURE 1.



O fluxograma também pode ser representado como pseudocódigo e é mostrado abaixo:

Algorithm 1 Consertar a lampada

```
1: se lampada_nao_esta_plugada então
2:   plugar_a_lampada
3: senão
4:   se bulbo_esta_queimado então
5:     trocar_o_bulbo
6:   senão
7:     comprar_nova_lampada
8:   fim se
9: fim se
```

Da mesma maneira que existe o **se** no pseudocódigo, existe o **if** em C. Assim, um código com **if** é dado por 19-if.c:

```
1 /*  Código: 19-if.c
2     Autor: Carlos Adir
3     Descricao: Algoritmo para exemplificar o if
4 */
5 #include <stdio.h>
6 int main()
7 {
8     char resposta;
```

```

9  printf("Voce quer de cafe? ");
10 scanf("%c", &resposta);
11 if(resposta == 's')
12     printf("Aqui esta seu cafe.\n");
13 return 0;
14 }

```

Assim, para utilizar o **if**, é como indica o código abaixo:

```

1  if( /* Condicional */ )
2  {
3      /* Instrucoes */
4  }

```

Como foi visto no exemplo, um condicional é dado por **==**, que pergunta se a **resposta** é igual a 's'. Mais condicionais serão explicadas daqui a pouco.

else. Quando se coloca um **if**, existe a possibilidade de executar o código dentro do **if** ou não. No caso em que não executa também é interessante e então existe o comando **else** que é executado caso não execute o código dentro do **if**. O **else** é semelhante ao código **senão** do pseudocódigo. Um exemplo de código é dado por:

```

1  if( /* Condicional */ )
2  {
3      /* Instrucoes */
4  }
5  else
6  {
7      /* Outras Instrucoes */
8  }

```

Assim, podemos ter um código semelhante ao [20-else.c](#)

```

1  char resposta;
2  printf("Voce quer de cafe? ");
3  scanf("%c", &resposta);
4  if(resposta == 's')
5      printf("Aqui esta seu cafe.\n");
6  else
7      printf("Aceita leite?\n");

```

else if. O **else if** é uma condição utilizada para quando queremos mais de uma opção, por exemplo, perguntamos para o usuário qual o resto de 7 por 3 e dependendo da resposta, informamos se está correto ou não. O código é exemplificado pelo arquivo [21-elseif.c](#).

```

1  char resposta;
2  printf("Qual o resto de 7 por 3? ");
3  scanf("%c", &resposta);
4  if(resposta == '0')
5      printf("Errado! 3*2 = 6 e 3*3 = 9\n");
6  else if(resposta == '1')
7      printf("Correto! 3*2+1 = 7\n");
8  else if(resposta == '2')
9      printf("Errado! 3*1+2=5 e 3*2+2 = 8\n");

```

```
10  else
11  printf("Voce nao entendeu a pergunta!");
```

Argumentos. Além da comparação para verificar se é igual, temos também outras, que podem ser descritas por:

- == (igual)
- != (diferente)
- < (menor que)
- <= (menor ou igual)
- > (maior que)
- >= (maior ou igual)

E também pelas conjunções

- &&
- ||

Algoritmos em C