

# Tarefas Fila

## Exercício 1

```
1  #include "fila.h"
2  #include "pilha.h"
3  #include <ctype.h>
4  #include <stdio.h>
5
6  int main(void) {
7      char s[256];
8      Fila F = fila(256);
9      Pilha P = pilha(256);
10     printf("\nFrase: ");
11     fgets(s, 256, stdin);
12     for (int i = 0; s[i]; i++) {
13         if (isalpha(s[i])) {
14             s[i] = tolower(s[i]);
15             enfileira(s[i], F);
16             empilha(s[i], P);
17         }
18     }
19     while (!vaziaf(F) && desenfileira(F) == desempilha(P))
20         ;
21     if (vaziaf(F))
22         printf("A frase é palindroma");
23     else
24         printf("A frase não é palindroma");
25
26     destroif(&F);
27     destroip(&P);
28     return 0;
29 }
```

Saída:

```
.../Fila/tarefa > ./output/exerciciol

Frase: Amor a Roma
A frase é palindroma
```

## Exercício 2

```

1  #include "fila.h"
2  #include <stdio.h>
3
4  int main(void) {
5      Fila F = fila(5);
6      for (int i = 0; i <= 3; i++) {
7          enfileira('A' + i, F);
8      }
9      while (!vaziaf(F)) {
10         printf("%c\n", desenfileira(F));
11     }
12     destroif(&F);
13     return 0;
14 }

```

Saída:

```

.../Fila/tarefa > ./output/exercicio2
A
B
C
D

```

## Exercício 3

```

1  #include "fila.h"
2  #include <stdio.h>
3  #define TIMESLICE 3 // tempo máximo de uso ininterrupto de CPU
4
5  int main(void) {
6      Fila F = fila(5);
7      enfileira(17, F);
8      enfileira(25, F);
9      enfileira(39, F);
10     enfileira(46, F);
11     while (!vaziaf(F)) {
12         int x = desenfileira(F);
13         int p = x / 10;
14         int t = x % 10;
15         if (t > 3) {
16             enfileira(p * 10 + (t - TIMESLICE), F);
17         } else {
18             printf("Processo %d concluido\n", p);

```

```
19     }  
20 }  
21 destroif(&F);  
22 return 0;  
23 }
```

Saída:

```
.../Fila/tarefa > ./output/exercicio3  
Processo 2 concluido  
Processo 4 concluido  
Processo 1 concluido  
Processo 3 concluido
```