

2018_1 - ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS II - TN

PAINEL > **MINHAS TURMAS** > **2018 1 - ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS II - TN**

> **VPL CHALLENGE 02: EXERCICIOS DE LISTAS/PILHAS - PROVA 2** > **P2.2 - REMOÇÃO DE DUPLICATAS**

Descrição

[Visualizar envios](#)

P2.2 - Remoção de duplicatas

Data de entrega: terça, 1 Mai 2018, 23:55

Arquivos requeridos: lista.h, lista.c, main.c ([Baixar](#))

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Crie um algoritmo que remova elementos duplicados em uma lista. A primeira ocorrência do elemento na lista deve ser mantida sempre.

Exemplo de entrada

```
1 1 2 3 4 3 5 6 7 8 7
```

Saída

```
1 2 3 4 5 6 7 8
```

O algoritmo deve conter funções que:

1. Crie uma lista vazia;
2. Insira um novo elemento em uma lista;
3. Remova os elementos duplicados da lista;

Corpo exemplo da lista.h

```
#ifndef LISTA_H
#define LISTA_H

typedef struct node {
    int valor;
    struct node *next;
} node_t;

typedef struct {
    int num_elementos;
    node_t *inicio;
} lista_t;

lista_t *cria_lista();
void insere_valor(lista_t *lista, int valor);
void remove_duplicados(lista_t *lista);

#endif
```

A entrada é dada por N números a serem inseridos em uma lista. Os números devem ser inseridos na ordem em que são dados. A saída é dada pela lista resultante após a remoção dos elementos duplicados. Fique atento para imprimir a lista na ordem correta (Primeiro célula até a ultima célula) .

Exemplo de main:

```
#include "lista.h"

int main(void) {
    // Aloca Lista
    // EXEMPLOS DE LEITURA DA ENTRADA
    while(scanf("%d", VARIABEL) != '\n')
    while(scanf("%d", VARIABEL) != EOF)

    // Insere elementos
    // Imprime saída
    return 0;
}
```

Arquivos requeridos

lista.h

```
1  #ifndef LISTA_H
2  #define LISTA_H
3
4  typedef struct node {
5      int valor;
6      struct node *next;
7  } node_t;
8
9  typedef struct {
10     int num_elementos;
11     node_t *inicio;
12 } lista_t;
13
14 lista_t *cria_lista();
15 void insere_valor(lista_t *lista, int valor);
16 void remove_duplicatos(lista_t *lista);
17
18 #endif
```

lista.c

main.c

```
1  #include "lista.h"
2
3  int main(void) {
4      // Lê entrada
5      // Aloca lista
6      // Insere elementos
7      // Imprime saída
8      return 0;
9  }
```

[VPL](#)

[◀ P2.1 - Busca em lista](#)

Seguir para...

[P2.3 - Palindromo ▶](#)