

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** > **P2.6 - MINIMO PILHA**

Descrição

[Visualizar envios](#)

P2.6 - Minimo pilha

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

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

Tipo de trabalho: Trabalho individual

Crie um algoritmo que determina o valor mínimo em uma pilha e o remove da pilha. Caso existam múltiplos mínimos (valores duplicados do mínimo) todos devem ser removidos.

Sua estrutura de pilha deve guardar um inteiro e um ponteiro para a próxima célula. Lembre-se, em uma pilha, o primeiro elemento inserido fica na base, logo ele é o "ultimo" da pilha.

Seu algoritmo deve conter as seguintes funções:

1. Cria uma pilha vazia;
2. Insere um elemento em uma pilha;
3. Descobre o valor e a posição do elemento mínimo da pilha;
4. Remove o(s) elemento(s) mínimo(s) da pilha;

Exemplo de arquivo pilha.h

```
#ifndef PILHA_H
#define PILHA_H

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

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

pilha_t *cria_pilha();
void push(pilha_t *pilha, int valor);
int pop(pilha_t *pilha);
void minimo(pilha_t *pilha);

#endif
```

A entrada do algoritmo é dada por N números que devem ser inseridos na pilha na ordem em que eles são dados.

A saída deve ser a pilha sem o menor elemento, na ordem correta.

Exemplo de arquivo main.c:

```
#include "pilha.h"

int main(void) {
    // Lê entrada
    // Aloca pilha
    // Insere elementos
    // Imprime saída
    return 0;
}
```

[VPL](#)

[◀ P2.5 - Reorganização de pilhas](#)

Seguir para...

[Lista 1 Teoria ▶](#)