



PILHA

ESTRUTURA DE DADOS EM C

Alunos: Erick Gaspar-----Júlio Farias-----Itallo Kevin-----Wallas Vieira

PILHA

1. O QUE É PILHA?

2. EXEMPLO DE PILHA

3. OPERAÇÕES

3.1 EMPILHA (PUSH):

3.2 DESEMPILHA (POP):

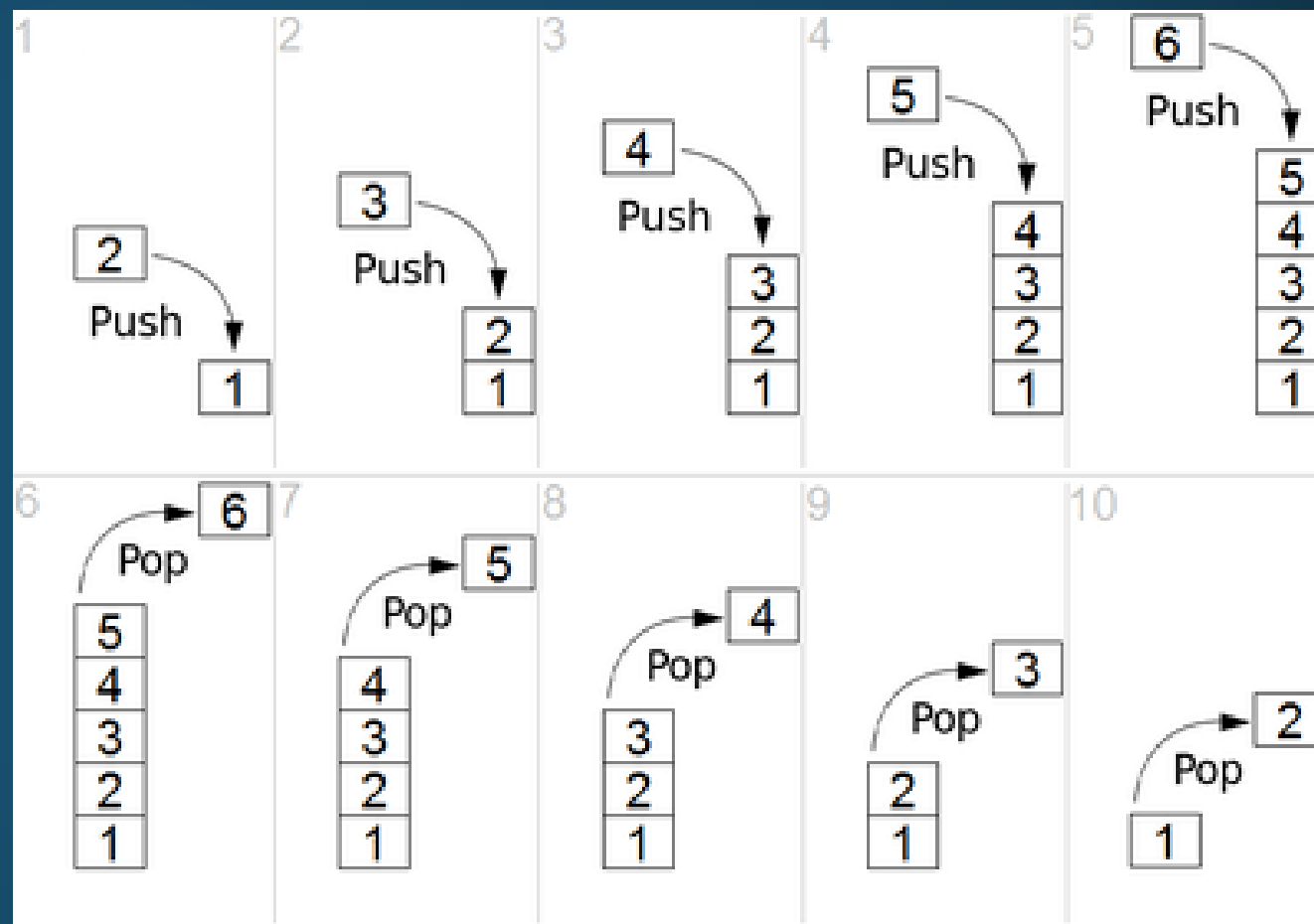


O QUE É PILHA?

Uma pilha é uma estrutura de dados que admite remoção de elementos e inserção de novos objetos. Mais especificamente, uma *pilha* é uma estrutura sujeita à seguinte regra de operação: sempre que houver uma remoção,

o elemento removido é o que está na estrutura há *menos* tempo.

Em outras palavras, o primeiro objeto a ser inserido na pilha é o último a ser removido. Essa política é conhecida pela sigla LIFO (= *Last-In-First-Out*).



EXEMPLO

UMA PILHA DE PRATOS

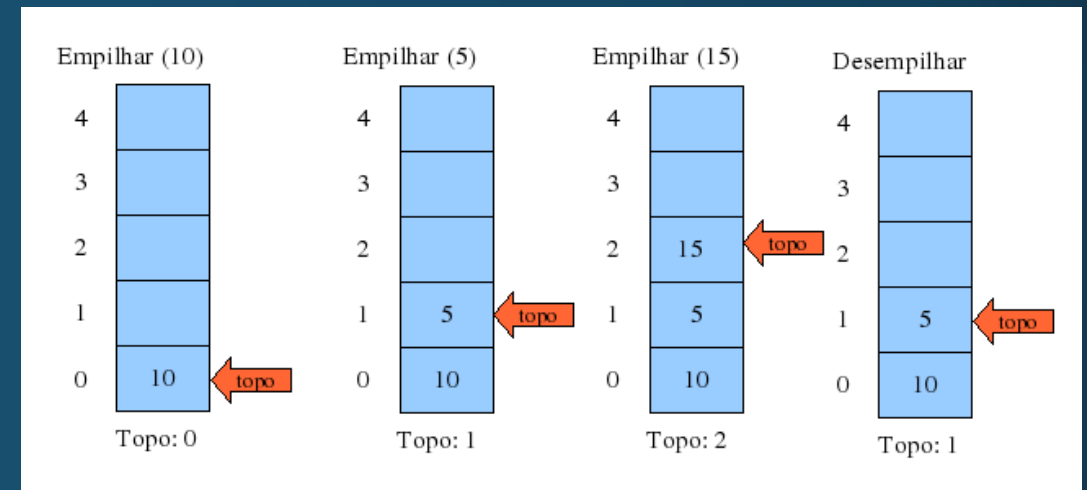
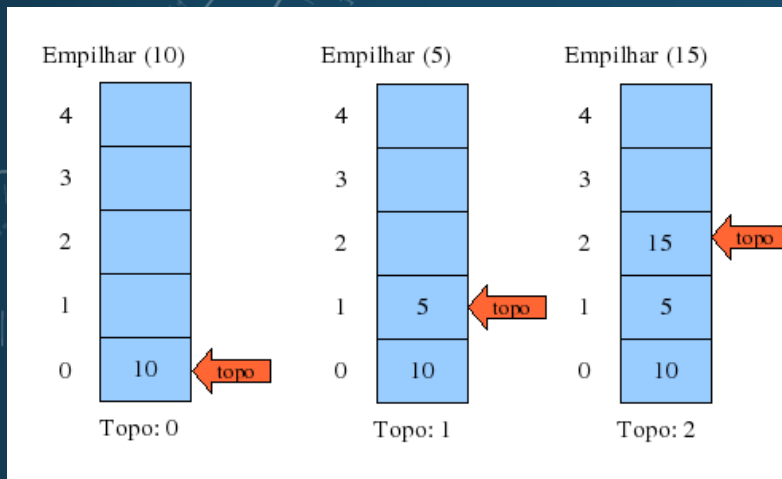
- Empilha os pratos limpos sobre os que já estão na pilha
- Desempilha o prato de cima para usar



OPERAÇÕES

- EMPILHA (PUSH): ADICIONA NO TOPO DA PILHA

- DESEMPILHA (POP): REMOVE DO TOPO DA PILHA



PILHA: IMPLEMENTAÇÃO COM VETOR

DEFINIÇÃO:

```
1 typedef struct {  
2   int *v;  
3   int topo;  
4 } Pilha;
```

TOPO



vetor para armazenar os dados

fim da pilha (posição da próxima inserção)

INSERÇÃO:

```
1 void empilhar(Pilha *p, int i) {  
2   p->v[p->topo] = i;  
3   (p->topo)++;  
4 }
```

REMOÇÃO:

```
1 int desempilhar(Pilha *p) {  
2   (p->topo)--;  
3   return p->v[p->topo];  
4 }
```


The background is a solid dark blue. It features several faint, light blue circular elements. In the top right, there is a large circular scale with degree markings from 0 to 210 and a dashed line with an arrow pointing clockwise. In the bottom right, there are concentric circles with dashed lines and arrows. In the bottom left, there are also concentric circles with dashed lines and arrows.

Fim!
Obrigado pela atenção