

Representação de pilhas em vetores

Considere uma pilha em vetores representada por

```
typedef struct {  
    int *v;    // Vetor que contem os elementos da pilha  
    int N;     // Tamanho de v  
    int topo;  // Indicador do topo  
} pilha;
```

Sua tarefa nesse exercício é implementar as operações de **empilhamento** e **desempilhamento** na pilha. Para tanto, você deve submeter um arquivo contendo apenas:

1. Os `#include` necessários para execução das instruções utilizadas no seu código.
2. A definição da `struct pilha`.
3. Uma função

```
void empilha (pilha *p, int x);
```

que empilha o elemento `x` na pilha `p`. Sua função deve dobrar o tamanho do vetor da pilha caso a pilha esteja cheia.

4. Uma função

```
int desempilha (pilha *p, int *y);
```

que desempilha um elemento da pilha. Sua função deve

- retornar o elemento desempilhado em `y` e
- retornar 1 se o desempilhamento foi bem sucedido, ou 0 caso contrário.

Author: John L. Gardenghi