

Trabalho de Estrutura de Dados

Pilhas e Filas

Responda às questões abaixo.

Questão 1) O objetivo do trecho de algoritmo abaixo é realizar a leitura de 10 números inteiros informados pelo usuário e apresentá-los em ordem inversa à informada.

```
.  
.   
.   
  
int i, n;  
  
for (i = 0; i < 10; i++)  
{  
    cout << "Digite um numero: ";  
    cin >> n;  
  
    ed.push(n);  
}  
  
for (i = 0; i < 10; i++)  
{  
    cout << ed.top() << endl;  
    ed.pop();  
}  
.   
.   
. 
```

Para que o algoritmo supracitado cumpra o seu objetivo, a estrutura de dados utilizada cujo identificador no algoritmo supracitado é “ed” deve ser:

- a) Uma lista ligada
- b) Uma árvore
- c) Uma pilha
- d) Uma fila

Questão 2) Uma fila é uma lista linear onde as inserções são feitas no final da fila enquanto as retiradas são feitas no início da mesma. Faça um código em C++ que implemente uma fila e exemplifique a utilização da mesma. Note que você mesmo deve ser o autor do código da fila.