

Descripción de métodos

Creando la estructura de la pila

Tiene un atributo valor tipo entero, un siguiente que apunta a otro valor.

```
class Nodo {  
  
    int valor;  
    Nodo siguiente;  
    /***Constructor de la ESTRUCTURA***/  
    Nodo(int valor) {  
        this.valor = valor;  
    }  
}
```

Métodos PUSH para la pila

```
Nodo pila; //Hacemos instancia de la clase de la estructura  
  
/***Metodo para insertar un valor a la pila***/  
public void push(int valor) {  
    Nodo nuevo = new Nodo(valor); //Creamos nuevo nodo con el valor a insertar  
    if (pila == null) { //Verificamos si la pila esta vacia  
        pila = nuevo; //El tope de la pila es el nuevo elemento  
        pila.siguiente = null; //Apuntamos el siguiente a nulo para indicar el fondo de la pila  
    } else { //Si la pila ya tiene elementos:  
        nuevo.siguiente = pila; //Apuntamos el siguiente al TOPE de la pila  
        pila = nuevo; //Ahora el nuevo elemento pasa a ser el TOPE de la pila  
    }  
}
```

Métodos POP para la pila

```
public void pop() {  
    if (pila != null) { //verificamos que la pila no este vacia  
        pila = pila.siguiente; //El tope de la pila ahora es el siguiente elemento y el tope se libera del espacio en memoria  
    }  
}
```

Métodos PEEK para la pila

```
public int peek() {  
    if (pila != null) { //verificamos que la pila no este vacia  
        return pila.valor; //retornamos el valor que contiene el tope  
    }  
    return 0; //En caso de estar vacia retornamos 0  
}
```

Haciendo uso de los métodos de la pila

```
public static void main(String[] args) {  
    // TODO code application logic here  
    Tarea2 p = new Tarea2();  
    p.push(1); //insertamos un 1  
    p.push(2); //insertamos un 2  
    p.push(3); //insertamos un 3  
    p.push(5); //insertamos un 4  
    System.out.println("Los elementos de toda la pila son: ");  
    p.mostrar(); //mostramos la lista completa  
    System.out.println("El primer elemento de la pila es: " + p.peek());  
    p.pop(); //eliminamos el ultimo valor en entrar a la pila  
    System.out.println("Eliminamos el primer elemento de la pila");  
    p.mostrar(); // mostramos la lista completa  
    System.out.println("Ahora el primar elemento de la pila es: " + p.peek());  
}
```