

# stack

## 1 Introduction

堆疊 (stack) 是一種資料結構，有「先進後出」(first in last out, FILO) 的特性。意思是說先存入的資料要取出時須先移除後面加入的資料才能取得。這是一個只有一個開口的容器，進出都要經過同個地方。

## 2 operations

堆疊有以下基本的功能:push()、pop()、top() 等。藉由 C++ standard library 來說明這些功能的使用方法。

### 2.1 push()

```
stack<int> myStack;  
myStack.push(1);  
myStack.push(2);  
myStack.push(3);
```

push() 將資料存入 stack 這個類型的容器。

```
myStack.pop();
```

pop() 移除 stack 最頂端的元素，為了避免程式崩潰，會對 stack 進行檢查是否為空，非空才執行 pop()。

```
myStack.top();
```

top() 用來取出 stack 最頂端的值。另外，myStack.empty() 和 myStack.size() 用來確認 stack 是否為空和存的資料量。

## 3 References

For further references:

- **【筆記】**常用 C++ STL：stack
- C++ std::stack 用法與範例
- stack - C++ Reference