

## Contents

1	Section1	1
1.1	basic . . . . .	1
2	Section2 STL	1
2.1	vector . . . . .	1
2.2	stack . . . . .	1
2.3	queue . . . . .	1
2.4	set . . . . .	1
2.5	map . . . . .	1
2.6	deque . . . . .	1
3	Section3 Math	1
3.1	GCD . . . . .	1
4	Section4 String	1
5	數學公式 (未更新)	1
5.1	thm . . . . .	1

## 1 Section1

### 1.1 basic

```

1 #include <bits/stdc++.h>
2 using namespace std;
3 #define ll long long
4
5 int main() {
6
7     cout<<"for define \n";
8     return 0;
9 }

```

## 2 Section2 STL

### 2.1 vector

```

1 #include<bits/stdc++.h>
2 using namespace std;
3
4 int main(){
5     vector<int> v; //遍歷跟字串相同
6     v.push_back(x); //在最尾端新增一個元素
7     v.clear(); //清空整個vector
8     v.empty(); //true代表v是空的
9     v.size(); //v的大小,0代表空
10    reverse(v.begin(),v.end()); //reverse v
11
12    //較少用
13    v.front(); //first element (=v[0])
14    v.back(); //last element (=v[v.size()-1])
15    v.pop_back(); //刪除最後一個元素
16    v.erase(v.begin()+i); //刪除 index=i 的元素
17    v.erase(v.begin(), v.begin()+i); //刪除 index=0 到
18    index=i (不含)的元素
19    return 0;
20 }

```

### 2.2 stack

```

1 #include<bits/stdc++.h>
2 using namespace std;
3
4 int main(){
5     stack<int> stk; //first-in last-out
6     stk.push(x); //把元素 x 加進 stack
7     stk.top(); //讀取stack的最上面的值
8     stk.pop(); //移除最後加入的值

```

```

9     stk.size(); //stk內有多少元素,0代表空
10    stk.empty(); //true代表stk是空的
11    return 0;
12 }

```

### 2.3 queue

```

1 #include<bits/stdc++.h>
2 using namespace std;
3
4 int main(){
5     queue<int> q; //first-in first-out
6     q.push(x); //把元素 x 加進 queue
7     q.front(); //讀取排隊的最前方
8     q.pop(); //移除最先加入的值
9     q.size(); //queue內有多少元素,0代表空
10    q.empty(); //true代表queue是空的
11    return 0;
12 }

```

### 2.4 set

### 2.5 map

### 2.6 deque

## 3 Section3 Math

### 3.1 GCD

```

1 #include<bits/stdc++.h>
2 using namespace std;
3 int GCD(int x,int y){
4     while(y != 0){
5         return GCD(y,x%y);
6     }
7     return x;
8 }
9
10 int main(){
11     int a,b;
12     cin>>a>>b;
13     int gcd = GCD(a,b);
14     int lcm = a*b/gcd;
15
16     cout<<"最大公因數為: "<<gcd<<"\n";
17     cout<<"最小公倍數為: "<<lcm<<"\n";
18     return 0;
19 }

```

## 4 Section4 String

## 5 數學公式 (未更新)

### 5.1 thm

- 中文測試

$$\sum_{i=1}^n i^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$$