

Cpp for PS

EUnS

January 11, 2020

입출력

namespace

STL

queue

stack

deque

vector

ect

① 입출력

② namespace

③ STL

queue

stack

deque

vector

④ ect

입출력의 변화

```
1  \include{iostream}
2      std::ios_base::sync_with_stdio(false);
3      std::cin.tie(NULL); //
4      std::cout << " " << ' ' << a << b << c << std::endl
      << '\n';
5      std::cin >> a >> b >> c
6
```

<https://www.acmicpc.net/board/view/22716>
scanf와 printf 쓰는 사람들도 많음

namespace

```
1 namespace name1
2 {
3     void function1 ...
4     void function2 ...
5     void function3 ...
6 }
7 namespace name2
8 {
9     void function1 ...
10    void function2 ...
11    void function3 ...
12 }
13 name1::function1 ...
14 name2::function1 ...
15
16 using namespace name1;
17
```

```
1      #include {STL}  
2      std::container<type> name();  
3      name.method();  
4
```

- queue
- stack
- deque(deck)
- vector

공통 메소드

- empty() : 큐가 비어있으면 true 아니면 false를 반환
- size() : 큐 사이즈를 반환

```
#include < queue >
```

- push(element) : 큐에 원소를 추가(뒤에)
- pop() : 큐에 있는 원소를 삭제(앞에) 조회
- front() : 큐 제일 앞에 있는 원소를 반환
- back() : 큐 제일 뒤에 있는 원소를 반환

```
#include < stack >
```

- `push(element)` : top에 원소를 추가
- `pop()` : top에 있는 원소를 삭제
- `top()` : top(스택의 처음이 아닌 가장 끝)에 있는 원소를 반환

deque

```
#include < deque >
```

stack + queue

너무 많아서 생략.

후의 vector와 거의 동일


```
#include < vector >
```

메소드가 매우많으니 자세한건 여기와 cppref참고 :

<https://blockdmask.tistory.com/70>

자주쓰는것만 정리

- `resize()` : 공간할당
- `push_back()` : 스택과 동일
- `pop_back()` : 스택과 동일
- `capacity()` : 할당된 공간크기 리턴
- `begin()` : 첫번째 원소 iter 반환
- `end()` : 마지막 원소의 다음 iter 반환

자료구조에 대한 논의

stack은 벡터로 대체 가능하고 결론 벡터 짱짱 벡터 = 배열이라고
생각할것.

그 밖의 자주쓰는것

- sort
- priority queue
- abs : 절댓값 반환
- tuple
- pair
- string : `#include < string >`

입출력

namespace

STL

queue

stack

deque

vector

ect

msvc에선 introsort사용 `#include <algorithm>`
<https://www.acmicpc.net/blog/view/22>

priority queue 우선순위 큐

```
#include < queue > https://koosaga.com/9
```

입출력

namespace

STL

queue

stack

deque

vector

ect

- `#include < utility >`
- 2개 쌍으로 가지는 자료구조
- `std :: pair < type, type >`
- `.first .second`

다른 STL들

본인도 아직 안써봄

- array
- list
- forward_list
- set
- multiset
- map
- multimap
- unordered_set
- unordered_multiset
- unordered_map
- unordered_multimap

출처 : <https://en.cppreference.com/w/cpp/container>

Q&A

질문?