String

pair

ıvıaı

Vecto

Quei

Stack

Priority_queue

Standard Template Library

Tópicos Avançados de Programação

Instituto de Informática

1 de outubro de 2017

paiı

Set

Ma

Vecto

. .

Priority_queue

- string
- pair
- set
- map
- vector
- queue
- stack
- priority_queue

Priority_queue

String

String

STL

String

pair

Set

N / ~ ==

. . . .

c. . .

Priority queue

O que é?

Estrutura de dados similar ao vetor de char.

Exemplo de string

```
#include <bits/stdc++.h>
String
           using namespace std;
           int main( int argc, char **argv )
              string s = "abcdefg";
              string t = "hijklmno"
             cout << s[0] << '\n';
             cout << s.size() << '\n';
Priority queue
             s += t:
             cout << s << '\n':
             return 0:
```

tring

pair

Set

Мар

Vecto

C

Priority_queue

pair

pair

STL

String

Set

Mar

Vecto

Queu

Stack

Priority_queue

O que é?

Estrutura de dados que armazena uma par de dados ou de estruturas de dados.

```
pair
Set
Map
Vector
Queue
Stack
Priority_queue
```

Exemplo de pair

```
#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;
int main( int argc, char **argv )
  pair<int, int> p;
  p = make pair(0,1);
  cout \ll p. first \ll ' \ll p. second \ll '\n';
  return 0;
```

STL tring

Set

Мар

Vecto

. .

Priority_queue

Set

String

Set

Мај

Vecto

Queu

Stack

Priority_queue

O que é?

Estrutura de dados que mantém seus elementos ordenados e todos os elementos são distintos.

Priority queue

Set

Exemplo de set

```
#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;
int main( int argc, char **argv )
  set<int>s:
  set<int>::iterator it;
  s.insert(2);
  it = s.find(2);
  s.begin(); s.end();
  cout << s.size() << '\n';
  return 0:
```

String

Pan

Set

Мар

Vecto

Stack

Priority_queue

Мар

Мар

STL

String pair

set

Мар

Vecto

Oueu

Stacl

Priority_queue

O que é?

Estrutura de dados que mantém seus elementos ordenados pela chave e não pelo valor. Parecido com hash.

Мар

Vecto

Queu

Stack

Priority_queue

Exemplo de map

```
#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;
int main( int argc, char **argv )
  map<int,int> mapa;
  mapa[2] = 3;
  map<string , int>mapa string ;
  mapa string ["oi"] = \overline{5};
  cout << mapa["oi"] << '\n'</pre>
  return 0:
```

Vector

Priority queue

Vector

Vector

STL

String .

. .

Maj

Vector

Stac

Priority_queue

O que é?

Estrutura de dados similar a uma lista encadeada, porém com a mesma facilidade de acesso de um array.

```
Vector
Priority queue
```

Exemplo de vector

```
#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;
int main( int argc, char **argv )
  vector<int>v:
  v.push back(2);
  sort(v.begin(),v.end());
  cout << v.size() << ' ' << v[0] << '\n';
  return 0;
```

String

рап

wap

Vecto

Queue

Priority_queue

Queue

Queue

STL

String

Set

Mai

Vecto

Queue

Stac

Priority_queue

O que é?

Estrutura de dados similar a uma fila, onde cada elemento é inserido no final da fila e retirado do começo da fila.

Queue Stack Priority_queue

Exemplo de queue

```
#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;
int main( int argc, char **argv )
  queue<int>q;
  q.push(1);
  cout << q. front() << '\n';
  q.pop();
  cout << q.size() << '\n';
  return 0:
```

String

pair

. .

viap

Vecto

Stack

Priority_queue

Stack

Stack

STL

String pair

Set

Mai

Vecto

Опен

Stack

Priority_queue

O que é?

Estrutura de dados similar a uma pilha, onde cada elemento é inserido no começo da pilha e retirado do início da pilha.

Queue Stack Priority_queue

Exemplo de stack

```
#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;
int main( int argc, char **argv )
  stack<int>st;
  st . push (1);
  cout << st.top() << '\n';
  st.pop();
  cout << st.size() << '\n';
  return 0:
```

String

pair

Set

Мар

Vecto

Priority_queue

Priority_queue

Priority_queue

STL

String pair

Set

Mai

. . .

Stac

Priority_queu

O que é?

Estrutura de dados similar a uma fila, porém com prioridade. O maior elemento fica no início da priority_queue. Similar a uma heap.

pair Set Map Vector Queue Stack Priority_queu

Exemplo de priority queue

```
#include <bits/stdc++.h>
using namespace std:
int main( int argc. char **argv )
  priority queue<int>pq;
  pq.push(1);
  cout << pq.top() << '\n';
  pq.pop();
  cout << pq.size() << '\n';</pre>
  return 0:
```