



c++中stack、queue、vector的用法



一、栈 (stack)

1. 引入头文件

```
1 | #include<stack>
```

2. 常用的方法

- empty() 堆栈为空则返回真
- pop() 移除栈顶元素
- push() 在栈顶增加元素
- size() 返回栈中元素数目
- top() 返回栈顶元素

3. 实例代码

```
1 | #include<iostream>
2 | #include<stack>
3 | using namespace std;
4 | int main(){
5 |     //创建栈 s
6 |     stack<int> s;
7 |     //将元素压入栈
8 |     for(int i=0;i<10;i++){
9 |         s.push(i);
10 |    }
11 |    // if(!s.empty()){
12 |    //     cout<<"栈s不是空的"<<endl;
13 |    // }
14 |    cout<<"栈s中元素的个数为: "<<s.size()<<endl;
15 |    while(!s.empty()){
16 |        cout<<" "<<s.top();//获取栈顶元素
17 |        s.pop();//弹出栈顶元素
18 |    }
19 |    cout<<endl;
20 |    if(s.empty()){
21 |        cout<<"栈s现在为空"<<endl;
22 |    }
23 |    return 0;
24 | }
```

4. 运行结果

贷款违约预测-Task5 模型融合

阅读 35

LTP 4来了!

阅读 47

贷款违约预测-Task3 特征工程

阅读 28

推荐阅读

测试javascript基础能拿多少分

阅读 1,326

2ちゃん上推荐的此生必看日漫

Top10

阅读 429

经常请吃饭的漂亮姐姐-《八云小姐

想要喂食》

阅读 251

2020 FFmpeg 滤镜详解

阅读 387

FFmpeg开发笔记(五): ffmpeg解

码的基本流程详解 (ffmpeg3新解...

阅读 695



二、队列 (queue)

1. 引入头文件

```
1 | #include<queue>
```

2. 常用方法

- empty() 判断队列是否为空，返回类型为bool
- size() 返回队列中元素的个数
- front() 返回队列队首元素
- back() 返回队列队尾元素
- push(ele) 将元素ele插入到队尾
- pop 队首元素出队

3. 实例代码

```
1 | #include<iostream>
2 | #include<queue>
3 | using namespace std;
4 | int main(){
5 |     int ele,num,last;
6 |     queue<int> q;
7 |     for(int i=0;i<10;i++){
8 |         q.push(i);
9 |     }
10 |    if(!q.empty()){
11 |        cout<<"队列不是空的"<<endl;
12 |    }
13 |    num=q.size();
14 |    cout<<"队列q的长度为: "<<num<<endl;
15 |    last=q.back();
16 |    cout<<"队列q最后一个元素: "<<last<<endl;
17 |    for(int j=0;j<q.size();j++){
18 |        ele=q.front();
19 |        cout<<ele<<" ";
20 |        q.pop();
21 |    }
22 |    cout<<endl;
23 |    if(q.empty()){
24 |        cout<<"队列是空的"<<endl;
25 |    }
26 |    return 0;
27 | }
28 |
29 |
```

4. 运行结果

```
"E:\Project\C++\algorithm\others\15-stl queue.exe"
队列不为空
队列q的长度为: 10
队列q最后被压入的元素9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
队列为空

Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.301 s
Press any key to continue.
```

运行结果

写下你的评论...

评论0

赞4

...



1. 引入头文件

```
1 | #include<vector>
```

2. 常用方法

- c.clear() 移除容器中所有数据。
- c.empty() 判断容器是否为空。
- c.erase(pos) 删除pos位置的数据
- c.erase(beg,end) 删除[beg,end)区间的数据
- c.front() 传回第一个数据。
- c.insert(pos,elem) 在pos位置插入一个elem拷贝
- c.pop_back() 删除最后一个数据。
- c.push_back(elem) 在尾部加入一个数据。
- c.resize(num) 重新设置该容器的大小
- c.size() 回容器中实际数据的个数。
- c.begin() 返回指向容器第一个元素的迭代器
- c.end() 返回指向容器最后一个元素的迭代器

3. 代码实例

```
1 | #include<iostream>
2 | #include<vector>
3 | using namespace std;
4 | int main(){
5 |     //向向量v中添加元素
6 |     vector<int> v;
7 |     for(int i=0;i<10;i++){
8 |         v.push_back(i);
9 |     }
10 |
11 |     //从向量v中读取数据
12 |     for(int i=0;i<v.size();i++){
13 |         cout<<" "<<v[i];
14 |     }
15 |     cout<<endl;
16 |
17 |     //使用迭代器遍历数据 迭代器相当于指针
18 |     cout<<"使用迭代器获取数据"<<endl;
19 |     vector<int>::iterator iter;
20 |     for( iter = v.begin(); iter != v.end(); iter++ )
21 |     {
22 |         cout<<" "<< *iter;
23 |     }
24 |     cout<<endl;
25 |
26 |     //删除数据
27 |     for(vector<int>::iterator it=v.begin();it!=v.end();){
28 |         v.erase(it);
29 |     }
30 |
31 |     if(v.empty()){
32 |         cout<<"向量v为空"<<endl;
33 |     }
34 |     return 0;
35 | }
36 |
```

4. 运行结果



```
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
向量v为空
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.554 s
Press any key to continue
```

运行结果

< 上一篇

查看连载目录

下一篇 >



4人点赞 >



"小礼物走一走，来简书关注我"

赞赏支持

还没有人赞赏，支持一下



致Great 2020加油

总资产116 (约8.50元) 共写了18.9W字 获得1,315个赞 共1,155个粉丝

关注

文章来自以下连载



数据结构算法

2.3W字 36,972阅读 309人关注

关注连载



写下你的评论...

全部评论 0

只看作者

按时间倒序 按时间正序

被以下专题收入，发现更多相似内容

+ 收入我的专题



程序员

推荐阅读

更多精彩内容 >

C++ list, vector, map, set区别与用法比较

前言：详细介绍：List：元素有放入顺序，元素可重复Map：元素按键值对存储，无放入顺序Set：元素无放入顺序...



YBshone 阅读 4,977 评论 0 赞 16

写下你的评论...



评论0



赞4



大海一滴写字的地方 阅读 631 评论 0 赞 0

方法二：存放在堆上

```
1 #include<iostream>
2 #include<algorithm>
3 using namespace std;
4 int main()
5 {
6     int n,b,*list;
7     cin>>n>>b>>list;
8     //cout<<list<<endl;
9 }
```

GeekBand-笔记-05

总结：侯老师的这门stl课，只看视频和ppt是不太够的。应该结合侯老师的《stl源码剖析》和Nicolai M J...

诵之思之 阅读 64 评论 3 赞 0


STL之list和vector

list 容器 list 简介 list是C++标准模版库(STL,Standard Template Libra...

simulationer 阅读 1,518 评论 0 赞 6

经常喝啤酒注意了

从中医的角度来看，许多肥胖的人都具有“胃热”或“痰湿”的体质，通常这两种体质会体现在暴饮暴食者的身上。“暴饮”容...

Lyle风儿L_deef 阅读 53 评论 0 赞 0

