

The jonki

呼ばれて飛び出てじょじょじょーんき

2011-06-21

【C++】vectorとその容量について

生成したstd::vectorを使い回す際には注意が必要。というのもvectorはそのスコープから外れない限り、eraseしようが確保したメモリ容量は解放しません。

下記はその様子を示したプログラム。erase後にsizeで要素数が減っているのが分かるけど、確保した容量が変わらないことに注目。

swap技法とかいうので新たに確保しなおすことで、回避出来るようです。

学校でC++やらなすぎましたorz

プログラム

```
1  #include <iostream>
2  #include <vector>
3
4  int main()
5  {
6      std::vector<int> data;
7      for(int i=0; i<1000; i++) {
8          data.push_back(i);
9      }
10     std::cout << "capacity = " << data.capacity() << std::endl;
11     std::cout << "size      = " << data.size() << std::endl;
12
13     std::vector<int>::iterator it = data.begin();
14     for(int i = 0; i < 990; i++) {
15         it = data.erase(it);
16     }
17     for(it = data.begin(); it != data.end(); ++it) {
18         std::cout << *it << " ";
19     }
20     std::cout << std::endl;
21
22     std::cout << "capacity after erase = " << data.capacity() << std::endl;
23     std::cout << "size      after erase = " << data.size() << std::endl;
24     std::vector<int>(data).swap(data);
25     std::cout << "capacity after swap = " << data.capacity() << std::endl;
26     std::cout << "size      after swap = " << data.size() << std::endl;
27
28     return 0;
29 }
```

実行結果

```
1  capacity = 1066
2  size      = 1000
3  990 991 992 993 994 995 996 997 998 999
4  capacity after erase = 1066
5  size      after erase = 10
6  capacity after swap = 10
   size      after swap = 10
```

わたくし



jonki PRO

最終更新: 211日前

ほしいもののリスト

+ 読者になる 63

@jojonkiさんをフォロー

このブログについて

検索

記事を検索

検索

人気記事

- ▶ 2022-01-10
MacBook Pro (M1 Pro) とColab Proでディープラーニング [6 users](#)
- ▶ 2020-12-30
2020年にやってよかった教材 (機械学習関連の入門多め) [10 users](#)
- ▶ 2019-12-15
そうか、君はアメリカから帰って1年になるんだね [10 users](#)
- ▶ 2019-12-01
ゼロから作った形態素解析器 Taiyakiで学ぶ形態素解析 [27 users](#)
- ▶ 2018-12-31
2018年に買ってよかったもの (日用品とガジェット) [37 users](#)
- ▶ 2018-09-21
NLPの論文を解説するポッドキャストを始めた [8 users](#)

最新記事

- ▶ HHKB Professional Hybrid Type-Sを手放した
- ▶ PyQtGraphでソフトウェア・シンセサイザーを作って遊んでみた
- ▶ MacBook Pro (M1 Pro) とColab Proでディープラーニング
- ▶ 2021年にやってよかった技術書 (数学, 機械学習関連) と読書習慣について

参考

C++編（標準ライブラリ） 第2章 vector

jonki 11年前



4

0

シェアする

ツイート

1

はてなブックマークでのコメント (2 + 2)

はてなブックマークでコメントする

npenguin c++ 2014/07/30

TYK C++ 2012/11/10

はてなブックマークで確認

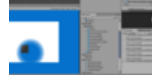
関連記事

▶
2014-05-04
 まきちゃんねーん
Twitterのアイコンに動的な吹き出しをつけてみた
自分のTwitterアイコンを書き換えた記念に、吹き出しをつけたpn...



▶
2014-04-09
【NGUI】 NGUIのUIPanelでClipアニメーション
こういうオサレなWebとかゲームのキャラ選択とかでありそうなマ...

▶
2014-02-15
 【Unity】シェーダーで穴あきテクスチャを実現する
こんなものを作りました。穴を空ける（透過度0）シェーダーを...



▶
2012-11-10
コード解説
Particleクラス ただのofCircleによる円描画ですが、色々遊び...

▶
2012-05-19
 【Arduino】 【openFrameworks】 16個のLEDを簡単制御
Arduinoで16個のLEDをopenFrameworks上から操作できるもの作っ...



Egtra

Visual C++ 2010など新しいものと、capacityを縮めるshrink_to_fitというメンバ関数が追加されています。これがあれば、この種のswapとはおさらばできます。

11年前

コメントを書く

▶ 2021年に買ってよかったもの
(在宅勤務に役立つガジェット
や日用品編)

月別アーカイブ

- ▶ 2022 (3)
- ▶ 2021 (9)
- ▶ 2020 (8)
- ▶ 2019 (11)
- ▶ 2018 (15)
- ▶ 2017 (8)
- ▶ 2016 (11)
- ▶ 2015 (6)
- ▶ 2014 (42)
- ▶ 2013 (39)
- ▶ 2012 (55)
- ▼ 2011 (19)
 - 2011 / 11 (3)
 - 2011 / 10 (1)
 - 2011 / 9 (1)
 - 2011 / 6 (2)
 - 2011 / 5 (3)
 - 2011 / 4 (5)
 - 2011 / 3 (2)
 - 2011 / 2 (1)
 - 2011 / 1 (1)
- ▶ 2010 (32)
- ▶ 2009 (47)
- ▶ 2008 (24)

« 【Java】リサーチ曲線をJavaで描いてみ... nullと初期化と静的(static)メンバについて »