

## minus9d's diary

# ios\_base::sync\_with\_stdio(false); cin.tie(0); の意味

C++ programming contest

0

2020-06-06

i x

競技プログラミングでC++を使うときに、入出力を高速化する目的でおまじないのように書かれる

```
ios_base::sync_with_stdio(false);  
cin.tie(0);
```

の意味、実はよくわかっていなかったのので [c++ - Significance of ios\\_base::sync\\_with\\_stdio\(false\); cin.tie\(NULL\); - Stack Overflow](#) を主に参考として調べてみました。

## sync\_with\_stdio(false);

C++の標準入出力ストリームがCの入出力と同期しないようにします。代償として、`std::cin` と `scanf()` を混ぜたり `std::cout` と `printf()` を混ぜたりすると破滅ようになります。

`std::cin` と `scanf()` を混ぜて入力がおかしくなる例を示します。まず以下のようなテキストファイルを用意します。

```
100  
0 1 2 3 (略) 98 99
```

これを、以下のように `std::ios::sync_with_stdio(false);` した上で、`std::cin` と `scanf()` で交互に数値を読み込みます。

```
#include <iostream>  
#include <cstdio>  
#include <vector>  
  
int main(void)  
{  
    // C++の標準入出力ストリームがCの入出力と同期しないようにする  
    std::ios::sync_with_stdio(false);  
  
    int N;  
    std::cin >> N;  
  
    // 標準入力からcinとscanfで交互に数字を読む  
    std::vector<int> arr(N);
```

## プロフィール

**minus9d**

最終更新: 3日前

プログラミングや画像処理・機械学習の練習帳です。C/C++, Pythonが好きです。

競技プログラミングにも参加しています。

[+ 読者になる](#) 88[@minus9dさんをフォロー](#)[このブログについて](#)

AtCoder : **minus9d**  
Codeforces : **minus9d**  
TopCoder SRM : **minus9d**  
AOJ : **minus9d**  
by あるごんさん

```

for(int n = 0; n < N; ++n) {
    if (n % 2) std::cin >> arr[n];
    else scanf("%d", &arr[n]);
}

// 読み取った結果を表示
for(int n = 0; n < N; ++n) {
    std::cout << arr[n] << " ";
}

std::cout << std::endl;

return 0;
}

```

出力例は以下です。正しく数値を読み込めていないことがわかります。

```
0 0 0 1 0 2 0 3 0 4 0 5 0 6 0 7 0 8 0 9 0 10 0 11 0 12 0 13 0 14 0 15 0 16 0 17 0 1
```

コードは <https://ideone.com/u6TBWZ> で実行を試すことができます。

## cin.tie(0)

`std::cin` と `std::cout` との結合を解きます。例えば、`std::cout` で出力を要求する文字が全部出力される前に、`std::cin` による入力待ち状態になることがありえるようになります。

```

#include <iostream>
int main(void)
{
    std::ios::sync_with_stdio(false);
    std::cin.tie(0);

    int n;
    for(int rep = 0; rep < 3; ++rep) {
        std::cout << "Input number: ";
        std::cin >> n;
        std::cout << n << " is given." << std::endl;
    }

    return 0;
}

```

実行例は以下です。 `Input number:` が表示される前に数値の入力が要求されてしまいました。

```

$ ./a.exe
100
Input number: 100 is given.
200
Input number: 200 is given.

```

## 検索



## 最新記事

WindowsでのHDD初期化に関するメモ

iiyamaのWQHDモニター XUB2792QSN-B5 を買った

JPEGのEXIFに記録された撮影日時でファイル作成日時を更新するサンプル Pythonスクリプト

Google Code Jamのアーカイブサイトまとめ

新電力の燃料費調整額を理解していなくて大損した話

## 注目記事

Python 3の subprocess.run()の使い方 **2 users**  
python

cv::Mat使用時の画素へのアクセス方法 **12 users**  
opencv

LinuxでGPUの情報を取得する  
linux cuda

Visual Studio Codeで等幅フォントを使う **1 user**  
vscode

Segmentation Faultの傾向と対策 **19 users**  
C++

## 月別アーカイブ

▶ 2023 (8)

▶ 2022 (12)

▶ 2021 (13)

▼ 2020 (17)

2020 / 12 (2)  
2020 / 11 (1)  
2020 / 10 (1)  
2020 / 9 (1)  
2020 / 8 (1)  
2020 / 7 (1)  
2020 / 6 (1)  
2020 / 5 (3)  
2020 / 4 (1)  
2020 / 3 (1)  
2020 / 2 (3)

```
300
Input number: 300 is given.
```

`std::cout << "Input number: " << std::flush;` とすればこの問題は解決可能です。

minus9d 3年前



0

0  
シェアする

ツイート

関連記事

- 2021-02-07

**std::vectorのresizeとassignの違い (C++)**

恥ずかしながらC++のvectorのassign(n, val)という関数を知らな...
- 2018-07-28

**SoundHound Programming Contest 2018 Masters Tourna...**

問題 : B - Neutralize 問題概要 : N個の薬品が並んでいる。各薬...
- 2015-03-08

**C++11のラムダ関数の簡単なまとめ**

C++11で導入されたラムダ関数を使えるようになるための簡単な覚...
- 2013-01-17

**OpenCV2.x系で画像を読み込んでcv::Matに格納し、情報を得る**

OpenCV2.x系から画像をcv::Matで扱うようになったのに未だに慣...
- 2012-06-07

**mapでキーの有無を調べるには、find()よりcount()が便利**

mapコンテナ(mとする)でキーの有無を調べる場合、今まではメン...

2020 / 1 (1)

- ▶ 2019 (15)
- ▶ 2018 (32)
- ▶ 2017 (23)
- ▶ 2016 (20)
- ▶ 2015 (46)
- ▶ 2014 (100)
- ▶ 2013 (75)
- ▶ 2012 (38)
- ▶ 2011 (23)
- ▶ 2010 (14)
- ▶ 2009 (6)

カテゴリー

- Windows (19)
- gadget (3)
- python (91)
- programming contest (27)
- google code jam (4)
- 雑文 (14)
- C++ (70)
- linux (39)
- colab (1)
- deep learning (2)
- wsl (3)
- cygwin (5)
- emacs (10)
- powershell (4)
- vscode (5)
- machine learning (7)
- docker (3)
- cuda (4)
- kaggle (3)
- ubuntu (2)
- others (8)
- hatena (6)
- cv (3)
- book (4)
- math (25)
- english (5)
- C (1)
- zsh (5)
- android (4)






コメントを書く

« VS CodeでPython 3の競プロコードをデバッ...

Oversized Pancake Choppers の解説 »

- google (5)
- visual studio (11)
- git (5)
- opencv (16)
- mac (9)
- octave (5)
- tex (3)
- matlab (2)
- network (4)
- programming (10)
- unicode (1)
- software (3)
- gmail (1)
- twitter (1)
- study (2)
- google app engine (1)
- voa (5)
- web (1)
- excel (2)
- iPhone (1)
- subversion (1)
- eclipse (1)

最近のコメント

-  nakasuido グラフのすべての2頂点間の最短路をワーシ... (1年前)
-  minus9d グラフのすべての2頂点間の最短路をワーシ... (1年前)
-  nakasuido グラフのすべての2頂点間の最短路をワーシ... (1年前)
-  Wataru Noguchi (id:wnoguchi0727) Emacsで矩形をコピーする方法 (2年前)
-  maww Pythonで2変数関数に対して最急勾配... (2年前)

このサイトはAmazonアソシエイト・プログラムに参加しています

このサイトはGoogle AnalyticsおよびGoogle AdSenseを利用するためCookieを収集しています

プロフィール

@minus9dさんをフォロー

このブログについて

はてなブログをはじめよう！

minus9dさんは、はてなブログを使っています。あなたもはてなブログをはじめてみませんか？

はてなブログをはじめ（無料）

はてなブログとは



Powered by Hatena Blog | ブログを報告する