

独選! 明日使えないc/c++豆知識集

発表者 Exte (Twitter:@ExternalExte)



About

○ 実践で全く使えない！でも知ってるトドヤ顔出来るムダ知識をいくつか集めてみました

①ムダ豆知識

②豆知識のかんたんな解説

の2つを紹介していきます

*無理に理解する必要はないので適当に聞いてください。

① sizeof演算子

sizeofは()をつけなくとも大丈夫！

sizeof(x) ←もちろんok

sizeof x ←でもこれでもok

それだけ

②sizeof演算子の解説

- 関数じゃなくて演算子。
- ()をつけるのは読みやすさとわかりやすさのため。

①配列の添え字[]

int data[] = {5, 4, 3, 2, 1}; ← こんなふうに書くと、dataには
5 4 3 2 1が入ります

これの4番目の値(=2)が知りたい時、data[3]と書くのが普通なのですか…

実は3[data]でも4番目の値がgetできるのです←!?

②配列の添え字[]の解説

- $\text{data}[3] \leftarrow \text{data}+3$ と同じ
- $3[\text{data}] \leftarrow 3+\text{data}$ と同じ

① 単項+演算子

char a; \leftarrow aはchar型

+a \leftarrow aはint型

② 単項+演算子の解説

- 単項+演算子はint型にしか無い!
- char型に付いたらint型にキャストされる!

①参照のちょっと便利な使い方

int* x = new int(); ←ふつう

int& x = *new int(); ←べんり

②参照のちょっと便利な使い方の解説

- 参照の仕組みを利用(悪用)します
- 一見普通に役立ちそうに見えますが、
- C++はスマートポインタが使えるので、そもそもnewを使いません。

C/C++おすすめリンク集&お借りしたもの

- AtCoder C++初心者向けガイド

<https://atcoder.jp/contests/APG4b>

- C/C++リファレンス

<https://cpprefjp.github.io/reference.html>

- お借りしたフォント

あんずもじ

Ricty Diminished Discord

[追加] 配列の添え字[] の詳しい解説

- ふつう、配列はメモリに連續して格納されます(データ同士が全部お隣さん)
- n 番目のデータにアクセスするときは、配列の先頭のアドレス(=データが入っている住所)から n 個だけ隣に進んだアドレスを求めます
- もし、 $data[2]$ ($data$ の3番目にアクセスして)と書かれたら、 $data$ のアドレスに2を足すのです($data+2$)(先頭の2個隣です)
- やってることはただの足し算なので、それなら入れ替えても変わらないよね!って話でした

[追加] 参照のちょっと便利な使い方の詳しい解説

- 参照は代入されたもののアドレスを保存します
- newで動的に生成したアドレスを参照に持たせておけば、
静的に生成した変数と変わらず使えるのです
- deleteする時はdelete &xというように書けばOKです