

OI 中常用的代码规范

作者：Menci 发表于：2017-01-09

概览

所有的 `#include` 指令**必须**放置于整个程序开头。

不应该使用 `using namespace std;`。

`main` 函数应该放置于整个程序末尾。

不应该使用 `int` 代替 `bool` 表示逻辑值。

预编译指令

`#include` 中，C 标准库头文件**必须**使用 `c` 前缀，而不是 `.h` 后缀。

`#include` 中，C 标准库头文件应该放置于 C++ 标准库头文件前，其它头文件（如果有）应放置于最后。

所有的预编译指令（包括 `#ifdef` 等）**不能**缩进。

缩进

对于每个代码块，使用 4 空格或等长的 Tab 缩进。

花括号

花括号**必须**遵循以下两种写法之一，前一种被称为「花括号不换行」，后一种被称为「花括号换行」。

对于「花括号不换行」，左花括号的左边**必须**有且仅有一个空格。

对于「花括号换行」，左花括号**必须**与上一级代码块的缩进相同。

所有右花括号**必须**与上一级代码块的缩进相同。

```
1 // 1
2 if (condition) {
3     // Do something...
4 } else {
5     // Do something...
6 }
```

```
1 // 2
2 if (condition)
3 {
4     // Do something...
5 }
6 else
7 {
8     // Do something...
9 }
```

行

除 `for` 中的三个语句外，每行**不能**有超过一个语句。如果需要一行内求值多个表达式，可以使用等效的逗号表达式替代。

多个意义独立的代码块之间应该用空行隔开。

右花括号前不应该有多余的空行。

不应该有两个连续的空行。

非空行尾不应该有多余的空格。

所有的 `#include` 指令之后**必须**有一个空行。

如果有 `using namespace std;`，则**必须**紧跟在 `#include` 后的空行后，之后**必须**一个空行。

函数、成员函数、结构体、全局变量块之间**必须**用空行隔开。

```
1 #include <cstdio>
2 #include <algorithm>
3
4 const int MAXN = 100;
5 const int MAXM = 200;
6
7 int n, m, a[MAXN + 1];
```

```
8 double p, q, x, y;
9
10 int main()
11 {
12     p = 1, q = 2;
13     return 0;
14 }
```

函数

main 函数的返回值类型**必须**是 int，不可以省略 return 0;。

空函数体可以使用 {}。

传参时，应该根据实际需要使用「引用」、「const 引用」和「值传递」。

变量

应该尽量少使用全局变量。

局部变量**必须**在用时定义，变量名不应该与上一个块中的变量重名，可以与全局变量重名。

只在一个函数内使用到的需要全局空间（如大数组）或生命周期的变量，**必须**定义为 static 的局部变量。

空格

逗号，与 for 中的分号；后面**必须**有一个空格，前面**不能**有空格。

左圆（方）括号后、右圆（方）括号前，在书写长表达式时，为了便于阅读，可以加一个空格，如

```
1 f[i][j] = f[ f[i][j - 1] ][j - 1]
```

双目运算符、三目运算符的两侧**必须**有一个空格。

单目运算符的两侧**不能**有空格。

冒号的两侧**必须**有一个空格。

```
1 struct Edge {
2     int x;
3     Edge() : x(0) {}
4 }
```

流程控制关键字之后，左圆括号前**必须**有一个空格，函数名之后，左圆括号前**不能**有空格。

对于「花括号不换行」，do-while 结构的 do 之后，左花括号前**必须**有一个空格，while 前**必须**有一个空格。

模板参数表中，如果右方括号前不得不加一个空格，则可以在对应的左方括号后加一个空格，为了对称。

., ->, :: 的两边**不能**有空格。

指针与引用

在描述类型名时，指针符号 * 和引用符号 & 与左侧的类型名之间**必须**有一个空格，与右侧的其它关键字之间**不能**有空格，如 char *const 或 int *&。

在定义变量、函数返回值、参数时，指针符号 * 和引用符号 & 与左侧的类型名之间**必须**有一个空格，与右侧的变量、函数、参数名之间**不能**有空格。

命名

所有结构体、函数、变量、参数名**必须**使用驼峰命名法，其中结构体名首字母**必须**大写，其它首字母**必须**小写。

为方便，命名中的单词可以使用缩写，函数、变量、参数名可以用一个小写字母代替。全局数组可以命名为一个大写字母。

```
1  int aVarWithVeryLongName;
2
3  struct Node {
4      int dep, s;
5  }
6
7  struct SegT {
8      SegT *lc, *rc;
9  }
10
11 bool getAns(std::vector<std::string> &res);
```