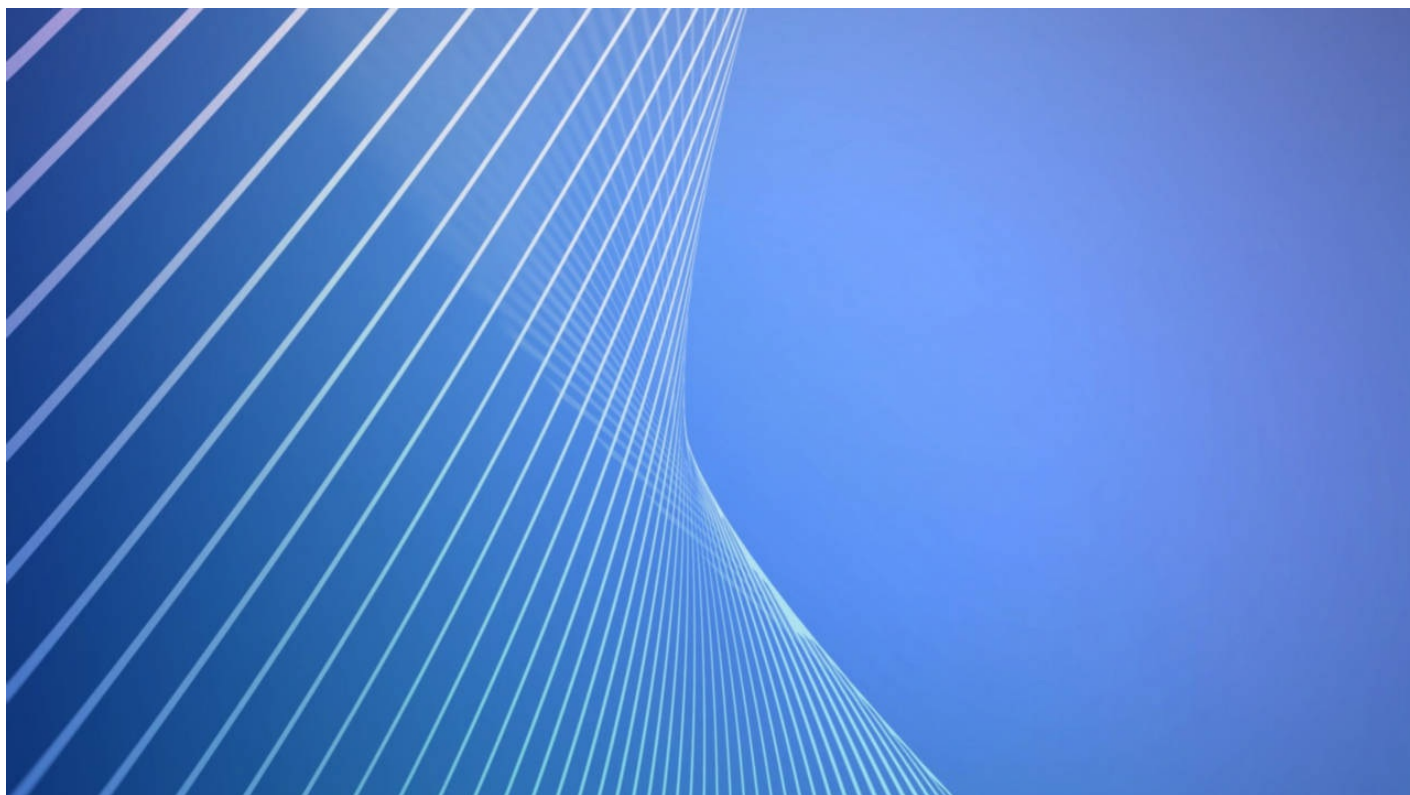


## 32讲理论五：让你最快速地改善代码质量的20条编程规范（中）



上一节课中我们讲了命名和注释，这一节课我们来讲一下代码风格（Code Style）。说起代码风格，我们其实很难说哪种风格更好。最重要的，也是最需要我们做到的，是在团队、项目中保持风格统一，让代码像同一个人写出来的，整齐划一。这样能减少阅读干扰，提高代码的可读性。这才是我们在实际工作中想要实现的目标。

关于代码风格，我总结了6点我认为最值得关注的，今天跟你一块讨论学习一下。

### 1.类、函数多大才合适？

总体上来讲，类或函数的代码行数不能太多，但也不能太少。类或函数的代码行数太多，一个类上千行，一个函数几百行，逻辑过于繁杂，阅读代码的时候，很容易就会看了后面忘了前面。相反，类或函数的代码行数太少，在代码总量相同的情况下，被分割成的类和函数就会相应增多，调用关系就会变得更复杂，阅读某个代码逻辑的时候，需要频繁地在n多类或者n多函数之间跳来跳去，阅读体验也不好。

那一个类或函数有多少行代码才最合适呢？

我们在[第15讲](#)中提到过，要给出一个精确的量化值是很难的。当时我们还跟做饭做了类比，对于“放盐少许”中的“少许”，即便是大厨也很难告诉你一个特别具体的量值。

对于函数代码行数的最大限制，网上有一种说法，那就是不要超过一个显示屏的垂直高度。比如，在我的电脑上，如果要让一个函数的代码完整地显示在IDE中，那最大代码行数不能超过50。这个说法我觉得挺有道理的。因为超过一屏之后，在阅读代码的时候，为了串联前后的代码逻辑，就可能需要频繁地上下滚动屏幕，阅读体验不好不说，还容易出错。

对于类的代码行数的最大限制，这个就更难给出一个确切的值了。我们在第15讲中也给出了一个间接的判断标准，那就是，当一个类的代码读起来让你感觉头大了，实现某个功能时不知道该用哪个函数了，想用哪个函数翻半天都找不到了，只用到一个小功能要引入整个类（类中包含很多无关此功能实现的函数）的时候，这就说明类的行数过多了。

### 2.一行代码多长最合适？

在[Google Java Style Guide](#)文档中，一行代码最长限制为100个字符。不过，不同的编程语言、不同的规范、不同的项目团队，对此的限制可能都不相同。不管这个限制是多少，总体上来讲我们要遵循的一个原则是：一行代码最长不能超过IDE显示的宽度。需要滚动鼠标才能查看一行的全部代码，显然不利于代码的阅读。当然，这个限制也不能太小，太小会导致很多稍长点的语句被折成两行，也会影响到代码的整洁，不利于阅读。

### 3.善用空行分割单元块

对于比较长的函数，如果逻辑上可以分为几个独立的代码块，在不方便将这些独立的代码块抽取成小函数的情况下，为了让逻辑更加清晰，除了上一节课中提到的用总结性注释的方法之外，我们还可以使用空行来分割各个代码块。

除此之外，在类的成员变量与函数之间、静态成员变量与普通成员变量之间、各函数之间、甚至各成员变量之间，我们都可以通过添加空行的方式，让这些不同模块的代码之间，界限更加明确。写代码就类似写文章，善于应用空行，可以让代码的整体结构看起来更加有清晰、有条理。

### 4.四格缩进还是两格缩进？

“PHP是世界上最好的编程语言？代码换行应该四格缩进还是两格缩进？”这应该是程序员争论得最多的两个话题了。据我所知，Java语言倾向于两格缩进，PHP语言倾向于四格缩进。至于到底应该是两格缩进还是四格缩进，我觉得这个取决于个人喜好。只要项目内部能够统一就行了。

当然，还有一个选择的标准，那就是跟业内推荐的风格统一、跟著名开源项目统一。当我们需要拷贝一些开源的代码到项目里的时候，能够让引入的代码跟我们项目本身的代码，保持风格统一。

不过，我个人比较推荐使用两格缩进，这样可以节省空间。特别是在代码嵌套层次比较深的情况下，累计缩进较多的话，容易导致一个语句被折成两行，影响代码可读性。

除此之外，值得强调的是，不管是用两格缩进还是四格缩进，一定不要用tab键缩进。因为在不同的IDE下，tab键的显示宽度不同，有的显示为四格缩进，有的显示为两格缩进。如果在同一个项目中，不同的同事使用不同的缩进方式（空格缩进或tab键缩进），有可能导致有的代码显示为两格缩进、有的代码显示为四格缩进。

### 5.大括号是否要另起一行？

左大括号是否要另起一行呢？这个也有争论。据我所知，PHP程序员喜欢另起一行，Java程序员喜欢跟上一条语句放到一起。具体代码示例如下所示：

```
// PHP
class ClassName
{
    public function foo()
    {
        // method body
    }
}

// Java
public class ClassName {
    public void foo() {
        // method body
    }
}
```

我个人还是比较推荐，将括号放到跟语句同一行的风格。理由跟上面类似，节省代码行数。但是将大括号另起新的一行的方式，也有它的优势。这样的话，左右括号可以垂直对齐，哪些代码属于哪一个代码块，更一目了然。

不过，还是那句话，大括号跟上一条语句在同一行，还是另起新的一行，只要团队统一、业内统一、跟开源项目看齐就好了，没有绝对的优劣之分。

## 6.类中成员的排列顺序

在Java类文件中，先要书写类所属的包名，然后再罗列import引入的依赖类。在Google编码规范中，依赖类按照字母序从小到大排列。

在类中，成员变量排在函数的前面。成员变量之间或函数之间，都是按照“先静态（静态函数或静态成员变量）、后普通（非静态函数或非静态成员变量）”的方式来排列的。除此之外，成员变量之间或函数之间，还会按照作用域范围从大到小的顺序来排列，先写public成员变量或函数，然后是protected的，最后是private的。

不过，不同的编程语言中，类内部成员的排列顺序可能会有比较大的差别。比如C++中，成员变量会习惯性放到函数后面。除此之外，函数之间的排列顺序，会按照刚刚我们提到的作用域的大小来排列。实际上，还有另外一种排列习惯，那就是把有调用关系的函数放到一块。比如，一个public函数调用了另外一个private函数，那就把这两者放到一块。

## 重点回顾

好了，今天的内容到此就讲完了。我们一块来总结回顾一下，你需要重点掌握的内容。这一节课我们通过6点，来给你讲了代码风格中的注意点。

### 1.函数、类多大才合适？

函数的代码行数不要超过一屏幕的大小，比如50行。类的大小限制比较难确定。

### 2.一行代码多长最合适？

最好不要超过IDE显示的宽度。当然，限制也不能太小，太小会导致很多稍微长点的语句被折成两行，也会影响到代码的整洁，不利于阅读。

### 3.善用空行分割单元块

对于比较长的函数，为了让逻辑更加清晰，可以使用空行来分割各个代码块。在类内部，成员变量与函数之间、静态成员变量与普通成员变量之间、函数之间，甚至成员变量之间，都可以通过添加空行的方式，让不同模块的代码之间的界限更加明确。

### 4.四格缩进还是两格缩进？

我个人比较推荐使用两格缩进，这样可以节省空间，特别是在代码嵌套层次比较深的情况下。除此之外，值得强调的是，不管是用两格缩进还是四格缩进，一定不要用tab键缩进。

### 5.大括号是否要另起一行？

我个人还是比较推荐将大括号放到跟上一条语句同一行的风格，这样可以节省代码行数。但是，将大括号另起一行，也有它的优势，那就是，左右括号可以垂直对齐，哪些代码属于哪一个代码块，更加一目了然。

### 6.类中成员的排列顺序

在Google Java编程规范中，依赖类按照字母序从小到大排列。类中先写成员变量后写函数。成员变量之间或函数之间，先写静态成员变量或函数，后写普通变量或函数，并且按照作用域大小依次排列。


今天讲到所有的代码风格都没有对错和优劣之分，只要能在团队、项目中统一即可，不过，最好能跟业内推荐的风格、开源项目的代码风格相一致。


## 课堂讨论


聊一聊你熟悉的编程语言的代码风格，比如是四格缩进还是两格缩进？试着给自己的项目整理一份编程规范。


欢迎在留言区写下你的答案，和同学一起交流和分享。如果有收获，也欢迎你把这篇文章分享给你的朋友。


#### 精选留言


- 

辣么大  
这阵争哥节奏放缓，大家都能歇歇。前些篇文章确实硬核。我每篇看下来加查资料来至少要两个小时，总这么整谁能扛得住呀。  
。争哥加油！  
2020-01-15 21:38
- 

何用  
“不管是用两格缩进还是四格缩进，一定不要用 tab 键缩进。”  
——  
老师的这个观点我持相反的意见。我是推崇使用 tab 缩进的，这样每个人可以根据自己的喜好，在 IDE 自行定义一个 tab 在视觉上等于几个空格，富于弹性。至于 tab 和空格缩进可能混用的问题，工具可以很好地帮我们解决。  
2020-01-15 07:57
- 

守候、  
打卡，在idea中安装alibaba规约以及google-java-format Settings 对于code style很有帮助。  
2020-01-15 15:01
- 

Jeff.Smile  
争哥，多来点硬核的，这种编码规范来的有点多了，我们公司经常组织的，哈哈 ！  
2020-01-15 08:52
- 

Binary  
没有人发现Spring的源码全都是用tab缩进的吗,这是为什么呢？  
2020-01-16 22:04
- 

Jackey  
总的来说还是整齐最重要，一个团队就像一个人。大家都严格按照规范来写，再辅之以自动化检查工具，代码质量还是可以有保证的。就怕为“某段代码”破例，一破例就容易“决堤”  
2020-01-15 01:21



火车日记

提问:返回前端接口中的key的书写风格,是和变量名的驼峰风格保持一致,还是和表中字段下划线式的风格保持一致?

2020-01-16 09:44



qinsi

斐波那契缩进结合代码行长度限制可有效避免嵌套过深 (手动滑稽)

2020-01-15 17:25



守拙

补充一点: <Google Java Style Guide>中明确要求:

Tab不能用于缩进.

原文:

2.3.1 Whitespace characters

2. Tab characters are not used for indentation.

从今日起,改掉坏习惯,不再使用tab缩进.

2020-01-15 09:56



守拙

简单看了下<Google Java Style Guide>:

源代码文件使用utf-8编码.

这一点容易被忽略,但还是挺重要的.

2020-01-15 09:52



小可

既然是规范,就不是为了表达个性化的代码风格.花括号同行还是换行,缩进两格还是四格,现实当中没有绝对的标准,只要在公司或部门内统一就行,即使换了地方,标准不一样只要统一,适应几天就好了.不然每次更新代码,都要格式化,提交后连上次修改的地方都找不出来,因为diff出来全变了

2020-01-15 09:13



李小四

设计模式\_32

缩进这个我要看一下了,因为一直都用tab缩进,可能是团队中都习惯tab缩进(并没有规定),所以没遇见过问题。

有的时候,代码风格没有优劣,统一的风格就像统一度量衡,光是统一就带来错误率降低和效率提升。

2020-01-15 09:05



Kang

打卡

2020-01-15 08:17



黄林晴

打卡

人越来越少啦

2020-01-15 08:06



Edward

tab 字符万恶, tab 键自动转空格真香

2020-02-22 16:29



aoe

函数不要超过一个屏幕高度这个比较好

2020-02-16 18:35



DullBird

1.一行代码限制在IDE的分割线线

2. 缩进是4格

3. 左大括号和代码一行

4. 类的顺序，我觉得挺重要的，影响可读性，习惯有调用关系的放在一起，但是有之后A和B都调用C，再复杂有交叉的情况，放的就比较乱。

2020-02-08 17:10



张德

哈哈 我经常就是使用tab键缩进的

2020-02-03 14:29



qwerboo

不，我就要用四个空格

2020-01-31 15:09



唐龙

我在写C++的时候，主要使用四个空格缩进，构造函数的初始化列表是换行两个空格缩进，其他的被模板，inline，static等修饰的函数，修饰成分模板一行，其余一行，都不缩进，然后函数名缩进两格。

2020-01-23 11:53