

代码风格(Coding Style)是一种习惯,养成良好的代码风格对保证程序的质量至关重要,因为很多程序错误是由程序员的不良编程习惯引起的。

代码风格包括程序的版式、标识符命名、函数接口定义、文档等内容。

程序的版式好比是程序的“书法”,比书法好学得多,基本不需要特别练习,但是坏习惯一旦养成,就像书法一样难以改变。虽然程序的版式不会影响程序的功能,但却影响,的可读性,它是保证代码整洁、层次清晰的主要手段。

代码风格是最易获得和实践的软件工程规则。

1. 代码行

(1) 一行内只写一条语句,一行代码只定义一个变量。这样的代码容易阅读,便于, 顺序测试和写注释。

(2) 在定义变量的同时初始化该变量。这样可以避免变量的初始化被遗忘,或者引用未初始化的变量。

(3) if, for, while, do等语句各自占一行,分支或循环体内的语句一律用“{”和“}”括起来,这样便于以后的代码维护。

2. 对齐与缩进

(1) 程序的分界符“{”和“}”一般独占一行,且位于同一列,同时与引用它们的语句,左对齐,这样便于查看“{”与“}”的配对情况。

(2) 采用梯形层次对应好各层次,同层次的代码在同层次的缩进层上,即位于同一层“{”和“}”之间的代码在“{”右边数格处左对齐。

(3) 一般用设置为4个空格的Tab键缩进。现在的许多开发环境、编辑软件都支持,自动缩进,即根据用户代码的输入,智能判断应该缩进还是反缩进,替用户完成调整缩进工作。例如,在Visual C++编译环境中,只要选取需要的代码,按ALT+F8可实现代码格式, t的自动整理。

3. 空行及代码行内的空格

(1) 在每个函数定义结束后加一空行,能起到使程序布局更加美观、整洁和清晰的用。

(2) 在一个函数体内,相邻的两组逻辑上密切相关的语句块之间加空行。需要说明的是,本书为了节省篇幅,所有的程序都没有加空行。

(3) 关键字之后加空格,以便突出关键字。例如,关键字int, float等后面至少加一个空格;关键字if, for, while等后面一般只加一个空格。

(4) 函数名之后不加空格,紧跟左括号,以便与关键字相区别。

(5)赋值、算术、关系、逻辑等运算符的前后各加一个空格,但一元运算符前后不加。(6)对表达式较长的for和if语句,为了紧凑,可在适当地方去掉一些空格。例如:for (i=0; i<10; i++)
(7)左圆括号向后紧跟,右圆括号、逗号和分号向前紧跟,紧跟处不留空格。例如:Function
(x, y, z)

函数参数的逗号分隔符和for中的分号后面加一个空格,可以增加单行的可读性

(8)函数参数的逗号分隔符和for中的分号后面加一个空格,可以增加单行的清晰度。

4. 长行拆分

为了便于阅读,如果代码行太长,则要考虑在适当位置进行拆分,拆分出的新行应适当的缩进,使排版整齐。

5. 程序注释

良好的注释应使用简明易懂的语言来对程序中的特殊部分的功能和意义进行说明,既简单明了,又准确易懂,能精确地表述和清晰地展现程序的设计思想,并揭示代码背后隐藏的重要信息。程序员开发程序的思维具体体现在注释和规范的代码本身。

书写注释的最重要的功效在于传承,即让继任者能够轻松阅读、复用、修改自己的代码。

(1)在重要的程序文件的首部,对程序的功能、编程者、编程日期以及其他相关信息(如版本号等)加以注释说明。

例如,C风格的注释如下:

```
/*程序功能:介绍变量的使用:
```

```
编程者:Su xiaohong
```

```
日期:31/7/2010
```

```
版本号: 1.0
```

```
*/
```

(2)在用户自定义函数的前面,对函数接口加以注释说明。

(3)在一些重要的语句行的右方,如在定义一些非通用的变量、函数调用、较长的、重嵌套的语句块结束处,加以注释说明。

(4)在一些重要的语句块的上方,尤其是在语义转折处,对代码的功能、原理进行解释

写注释的时候,要注意以下几点:

(1)注释不是白话文翻译,不要鹦鹉学舌。

(2)不写做了什么,要写想做什么,如何做。

(3)注释可长可短,但应画龙点睛,重点加在语义转折处。

(4) 边写代码边注释。

(5) 修改代码的同时也修改注释。

(6) 供别人使用的函数必须严格注释, 特别是入口参数和出口参数, 内部使用的函数以及某些简单的函数可以简单注释。本书为节省篇幅, 均使用了这种简单的注释方

自动文档工具

注释是与代码距离最近的文档, 也是程序员在编写代码时最方便修改的文档。很多软件可以通过自动化的工具将注释从代码中提取出来, 形成程序的文档。这类工具被称为自动文档工具, 其中应用最多的是免费的开放源代码软件Doxygen (详情请浏览Doxygen的E页<http://www.stack.nl/~dimitri/doxygen/>)。