

# 软件工程技术在计算机系统软件开发中的应用

◆蔡贵龙

(黔南民族医学高等专科学校 贵州 都匀 558000)

**摘要:**近年来随着计算机技术的发展和越来越广泛的应用,计算机技术为人们的工作生活带来了很大便利,人们也更加重视对计算机系统的开发与应用。其中,软件工程技术作为一种现代化的技术手段,能够实现对计算机系统软件更加高效科学地开发,提高系统软件的质量和水平,满足人们日益多样化和专业化的需求。本文分析了软件工程技术在计算机系统软件开发中的具体应用。

**关键词:**软件工程技术 计算机 系统软件开发

## 一、现代软件工程技术的内容和优点

以面向对象为典型的现代软件工程技术,一般分为分析、设计、测试、编码与维护等多步骤,突破了传统软件工程技术缺陷,可以更加有效地在计算机系统软件开发过程中发挥作用。现代软件工程技术在分析过程中以某个事件或者现实问题作为对象,在设计过程中以计算机系统某个时段为基础来进行研究,突破了传统软件工程技术自发式状态,利用模块是领先技术来实现对计算机软件系统的维护与规范。因此,现代软件工程技术不但具有很强的适应能力,能够适应很多用户的个性化需求,还具有可修改的特征,进而快速有效地纠正其中的不足之处,这对于降低计算机系统软件开发的风险,提升开发水平都具有积极的意义。此外,在开发好的计算机系统软件正式投入使用之后,还可以对性能进行进一步改进和优化从而促进计算机资源利用效率的最大化,定义模块后可将之置入系统,方便进行迁移或者重复应用。

现代软件工程技术有着明显的优点,可以应用于计算机系统软件开发中。首先,现代软件工程技术有利于促进软件开发效率的提升。例如一些商家发现没有应用软件工程技术之前计算机系统软件的整体性能不能有效地实现预期效果,往往会重新进行计算机系统软件的开发,这不但大大降低了计算机系统软件开发的效率,还造成了开发成本的增加,而现代软件工程技术的应用则能促进计算机系统软件开发性能的增强,具有较高的开发效率。其次,现代软件工程技术有利于增强计算机系统软件产品的体验效果。计算机系统软件开发的质量如何直接关系到用户使用其完成任务的效果。一般而言,性能较好的计算机系统软件可以更加快速地对用户指令做出反应,并减少系统的漏洞,在处理任务的过程中有效避免了各类不良因素的干扰,确保能够做出符合用户质量要求的任务。最后,现代软件工程技术可以有效实现对计算机软件系统的优化,进而减轻对网络硬件的压力。由于计算机软件系统占用的空间比较大,会消耗较多的网络资源,当优化出现问题时,将造成计算机网络硬件的压力增大,还会进一步影响计算机网络硬件的使用寿命以及用户的体验。

## 二、软件工程技术在计算机系统软件开发中应用的原则

由于软件工程技术具有明显的优势,应用于计算机系统软件开发中有效实现计算机系统软件开发的科学化、高效化,分析用户的基本需求来完成对计算机系统软件的科学架构和功能设计。为了促进软件工程技术发挥更有效的作用,在计算机系统软件开发中一般要遵循以下几项原则。

第一,科学性原则。确保计算机系统软件开发的科学性是要遵循的首要原则,利用专业的软件工程技术,按照开发系统软件的规范流程,满足用户对软件性能的实际要求。只有以科学的理念为指导,严

格规范软件开发技术,才能确保计算机系统软件开发的良好效果。

第二,实用性原则。计算机系统软件开发的意义在于为用户提供更加便捷高效的服务,提高工作效率和质量。并且计算机系统软件的开发往往需要大量的资金,以实用性为出发点可以有效降低开发成本,提高资金利用率以及计算机系统软件开发的经济效益。

## 三、软件工程技术在计算机系统软件开发中应用的具体措施

### 1.构建科学的计算机系统软件开发模型

与传统的计算机系统软件开发不同,软件工程技术在计算机系统软件开发过程中的应用为了提高开发效率和质量,首先要构建科学的计算机系统软件开发模型。在分析计算机系统软件应用程序的基础上,合理估算开发的周期、流程、重点内容等等,进而构建正确有效的计算机系统软件开发模型。此外,还要随计算机系统软件开发的项目管理和组织模式进行合理设计,及时发现并改进其中存在的问题,确保计算机系统软件开发过程的顺利实施。

### 2.开发计算机软件应用程序

计算机应用程序的开发往往和系统软件升级有着密不可分的关系,在科学预测软件的性能和发展方向的基础上进行合理的迭代升级,计算机软件应用程序的开发涉及到软件开发的每个方面。为了提高软件应用程序开发的作用,需要根据软件使用者的需求,相关技术人员对数据参数进行多方位分析,不断发现软件中存在的问题,明确软件程序设计重点、需求及要实现的性能。软件程序开发最终要实现目的是实现客户的需求,因此在进行软件开发设计时,要根据客户的需求,对用户的使用习惯进行全面的了解,对重要资讯和核心内容进行合理安排,对用户界面不断进行优化,在科学原则下提高用户对软件的黏度。

### 3.合理运用计算机软件工程管理

随着计算机硬件的不断升级,依托硬件性能的提升可以不断提高软件工程管理的效率,提高软件的质量。软件工程管理是提高软件质量的关键,通过合理的管理手段在软件设计过程中进行管理,可以很大程度上提高软件的性能,提高软件开发技术的效益。通过对软件开发技术的不断完善和调整,可以促进软件工程管理水平的提升,使软件更加实用。

## 四、结束语

如今随着计算机系统软件开发的深入发展,计算机系统软件的开发水平取得了一定效果,但是受科技水平和经验不足的影响仍存在一定差距,并且随着高科技的快速发展,计算机系统软件的开发也必将更加科学化和复杂化。因此,加强对软件工程技术等相关技术的研究与探索,将其更加科学高效地应用于计算机系统软件开发中,研发出更多的软件程序来满足人们的工作生活需求,同时也促进计算机行业的稳定可持续发展。

## 参考文献:

- [1]胡玲芳.新时期计算机软件开发技术的应用研究[J].信息与电脑(理论版). 2013(08).
- [2]吕金龙.计算机应用软件自动化开发技术分析[J].电子技术. 2016(04)
- [3]李玉霞.探究新时期计算机软件开发技术的应用及发展[J].电子技术与软件工程. 2016(10)