

计算机软件开发中对分层技术的运用

党佳奇

陕西工业职业技术学院

DOI:10.12238/er.v4i8.4116

[摘要] 伴随着现当代科学技术的迅猛发展,计算机技术在各行各业当中也得到了广泛的运用,对人们的生活、工作、学习等都带来了很大的影响,为了能够进一步满足新时代的发展需求,相关工作人员则需要不断研究计算机软件的开发工作,为进一步促进其发展打下坚实的理论基础和实践经验。由此,本文主要通过以“计算机软件开发中对分层技术的运用”作为重要的研究视角,将分层技术融入到计算机的软件开发当中,为优化其运用指明方向。

[关键词] 计算机; 软件开发; 分层技术; 应用

中图分类号: G316 **文献标识码:** A

Application of Layering Technology in Computer Software Development

DANG Jiaqi

Shaanxi Polytechnic Institute

[Abstract] With the rapid development of modern science and technology, computer technology has also been widely used in all walks of life, which has had a great impact on people's life, work, study and so on, in order to further meet the development needs of the new era, relevant staff need to continue to study the development of computer software, so as to further promote its development to lay a solid theoretical foundation and practical experience. Therefore, this paper takes "the application of layering technology in the development of computer software" as an important research perspective, and integrates layering technology into the development of computer software, so as to point out the direction of optimizing its application.

[Key words] computer; software development; layering technology; application

引言

现如今,我国已经逐渐进入了信息化的发展阶段,计算机也成为了人类日常生活、工作当中不可或缺的重要内容。由此,针对计算机软件的进一步开发也逐渐成为了技术人员工作过程中的重点内容。在刚开始的时候,计算机软件的开发主要是依托单层结构模式来予以运用,但是伴随着现当代网络结构不断趋于复杂化,传统的单层结构已经很难适应现当代的网络结构复杂性,由此,需要融入全新的技术,即分层技术,才能够不断提升计算机软件的灵活性以及适应性。

1 计算机软件开发当中存在的主要问题

依据目前我国计算机软件开发情况

来看,其技术整体水平得到了明显的提升,但是在开发能力上却依旧存在着很大的不足,主要展现在以下内容上:我国的技术型专业人才相对比较少,很难满足现当代计算机软件开发行业的进一步发展需求。随着国际竞争力的不断增大,人才成为了国家竞争实力最为重要的指标,然而,计算机作为科学技术发展最前沿的科学内容,只有不断加大计算机专业技能型人才的培养力度,才能够更有效的引进并且培养专业的人才,实现经济效益的最大化。面对我国计算机专业技术型人才比较少的发展窘境,相关部门则需要加大对人才培养,从各个角度来提升计算机人才的整体水平,满足软件后期的开发需求,进而不断创新和发展新技术。分层技术在计算机软件当中

的科学运用,不仅仅能够确保软件开发的效率、安全性以及可靠性,而且还能够弥补我国软件开发当中技术不足等问题,进而推动计算机软件行业的可持续发展。

2 分层技术的基本概况

2.1 分层技术的主要内容

所谓分层技术,主要指的是计算机软件结构各功能层次之间相互依赖关系的一种表达,各个层次之间相互依存,能够不断提升软件开发的整体效率以及开发的质量。分层技术与双层结构进行比较,分层技术在计算机软件开发当中的运用具有非常多的优势,在计算机开发的整个过程当中,相关研究者如果想要逐渐减少自身的工作时间,并且保障在计算机软件开发过程当中每一个软件都

具有高质量、高性能的特点,则需要采用相对比较严格的检测构建进而建立计算机软件开发系统体系,加强工作的整体效率。而如果想要针对计算机软件系统进行提升的话,就需要运用分层构建,通过针对底层的构建以及物理硬件关系处理,进而不断促进计算机软件系统的进一步优化与升级。

2.2 计算机分层技术的主要优势

在针对计算机软件进行开发的过程中,采用分层技术主要表现在以下几方面的优势:首先,计算机软件通过分层技术的有效运用能够表现出良好的扩展性的特点,运用分层技术所开发出来的计算机软件具有多层次的特点,在软件的某一个层次需要改造或者是在后期获得升级的时候,就需要修改这一层或者是上下层;其次,运用计算机软件进行开发能够提升工作效率以及运行的可靠性,依托现有的计算机软件,分层技术则可以另外搭建相应的软件系统,进一步节约软件在后期开发过程当中的使用时间,更重要的则是促使新软件质量在发展当中得到保障;最后,则能够实现计算机软件的复用,在针对功能层次接口的时候,分层技术所采用的的则主要是分层模式,这样一种方式有利于软件的自行开发,而且还能够有效实现无缝对接。

3 计算机软件开发当中对分层技术的运用策略

3.1 计算机软件开发中对双层技术结构的运用

为了进一步提升计算机软件开发的整体效率,在原有的计算机软件设计基础之上,二层技术结构也随之产生。其主要通过服务器、客户端组合而成,在这当中,服务器主要是为了获取客户的相关信息,等到接受信息之后,依据特定的操作规范,将相关信息进行整合之后在传输到客户端,客户端针对用户的登录信息展开逻辑性的分析和处理,让使用者能够顺利进入到计算机软件的使用界面当中,然后在通过服务端来传输相关的

信息,实现使用目的。为了促使二层的技术结构运用更为科学、合理,软件设计人员则需要在后期的软件开发过程当中观察用户的数量、软件的整体开发时间、服务器的性能等等,确保其能够达成计算机软件开发的重要目标,此时也需要进一步保障运行的稳定性,规避未来所将要出现的问题等。

3.2 计算机软件开发中对三层技术结构的运用

三层技术主要是通过双层技术发展进而形成的,依据现实需求针对服务器进行增加,这一技术促使计算机的信息访问效率得到了有效的提升,并且让人机交互目标在后期得以实现。主要通过界面层,数据层以及相关的业务处理层进而形成。界面层则主要工作是针对客户的不同需求予以搜集,在合适的时候对数据信息进行处理。数据层的工作主要是审核业务处理层的申请,同时还需要针对数据库当中的相关数据进行查询,在针对系统分析之后然后在将结构传输到后期的业务层,业务处理层当中的工作则主要是针对客户的不同需求来予以分析,在分析之后发出相关的请求针对相关的数据信息进行处理和提取。三层技术的科学运用能够进一步提升计算机整体工作效率以及工作的稳定性,但是在客户环境比较复杂的时候则很难对界面层、业务层以及数据层予以划分。

3.3 计算机软件开发在中间件技术结构上的运用

计算机环境当中有一种分布式的环境内容,中间技术主要就是采用这样一种环境,针对中间件的科学运用,能够进一步实现计算机系统间的相互沟通以及资源的共享。在进行后期的计算机软件开发过程当中,异构与分布集会就会促使不同技术细节变得更加的复杂,促使开发的难度不断提升,中间件技术的科学运用则能够合理的规避复杂性,降低难度。中间件的技术有很多的有点,例如:将数据库、操作系统和应用软件之

间进行连接和优化,减少软件的进一步开发,促使软件系统安全、稳定、可靠。通过系统的不同作用,中间件技术可以划分为三中不同的形式,即:面向消息的中间件、远程过程调用的中间件、面向对象的中间件,这在很大程度上提升了计算机软件的开发效率。

4 结论

综上所述,计算机软件的开发在不断发展过程当中,相关的技术层面也得到了有效提升,面对日益复杂的环境,这就需要不断运用分层技术,进而提升整体开发效率,促进软件开发技术手段能够得到全面的发展。

[基金项目]

陕西工业职业技术学院2021年院级科研计划项目——后疫情时代基于Spring Boot的校园闲置物品捐赠系统设计及实现(2021YKYB-074)。

[参考文献]

- [1]张权.计算机软件技术的发展与应用领域探讨[J].商业故事,2017,(11):17.
- [2]王焯.论计算机软件技术在现代企业管理中的应用[J].产业科技创新,2020,2(25):97-98.
- [3]陈俊义.计算机软件技术在大数据时代的运用分析[J].电脑知识与技术,2020,16(32):78-79+92.
- [4]陈挺华.大数据背景下计算机软件技术的开发与应用[J].电子技术与软件工程,2020,(20):42-43.
- [5]耿宇.大数据时代下计算机软件技术分析[J].信息记录材料,2021,22(1):126-127.
- [6]李小燕.面向大数据的计算机软件技术探析[J].信息记录材料,2020,21(12):224-225.
- [7]刘颖,姜晓琴.大数据时代的计算机软件技术应用探析[J].科技风,2021,(2):77-78.

作者简介:

党佳奇(1992--),女,汉族,陕西省咸阳市人,2014级硕士,研究方向:计算机软件。