

Java语言在软件开发中的应用

梁会方
武汉光谷职业学院

[摘要]在科技飞速发展的今天互联网计算机技术已经是人们在生活中不可取代的一部分。其中计算机软件开发时所使用的编程语言最具代表性的Java编程语言更是一种不可替代的新型技术。因此,相关技术人员在进行后续开发研制中既要保留现有Java编程语言中好的功能技术,同时也要对现有不足进行补充进步,结合实际应用分析不断积累Java编程语言在应用中的经验使其在以后的更新中能够为计算机软件开发带来更良好的使用体验和服务,最终取得更为显著的应用效果。

[关键词]Java语言;软件开发;应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.922

引言

Java是一种常用软件开发语言,目前已经广泛普及基于Linux的操作系统“Android”就是由“Java”开发,且“Android”系统运行的程序均为“Java”。Java本身是一种面向对象的开发语言,可以在各种操作系统中灵活应用。想要实现对“Java”的灵活应用,就必须对“Java”的特点、性质、优势有深刻的认识,从而为相关工作的推进奠定基础。

1 Java语言概念简介

Java语言作为一种可以在不同平台上进行软件设计程序语言,由sunMicrosystems公司在20世纪九十年代末推出,Java程序由设计语言以及Java平台构成,无论是效率还是实用性都非常好。尤其是在近几年信息技术迅猛发展的态势下,Java程序语言的市场潜力巨大。许多企业App应用软件以及网络平台都使用了Java程序。总的来说,Java软件和其他的程序存在本质上的差异,Java软件凭借其优越的开放性,受到很多软件开发商的认可。

2 Java编程语言的特征

2.1 广泛适用性

在许许多多的编程语言中Java编程语言是其中解释性最强、应用最为广泛的一种编程语言,由于Java编程语言的广泛适用性,所以Java编程语言在软件的开发运行过程中对运行环境的需要很低,在不同的平台、系统中可以流畅应用,例如WINDOWS系统、MAC系统等不同强系统的环境下运行贯通,是最具适用性的一种软件开发编程语言,在不同的植入设备中也可以应用。

2.2 简单性

在编程语言中Java编程语言与大多数的编程语言具有相似性,以C++编程语言举例,Java编程语言与之相比更加的简单快捷,在C++编程语言中不常用的goto语句在Java编程语言中进行了删减,同时C++编程语言中多继承特征在Java编程语言中也没有被采用。在软件程序的开发过程中C++编程语言需要使用的主文件在Java语言中也不需被使用。另外在一些相关的引用问题上Java编程语言可以自动进行处理,从而减少了相关程序开发人员的储存管理问题,进一步提高了效率。

2.3 安全性

在开发程序中安全性一直是被相关技术人员重视的问题之一,在Java编程语言拥有独特的储存管理模式的前提下,Java编程语言在防范恶意代码这一方面在编程语言中拥有先进的功能,在软件的开发中通过Java编程语言的编译程序自动安排存储管理,对程序开发过程中很大程度上保护了程序被恶意代码的危害,在各种编程语言中Java编程语言在安全性方面具有极大的优势。一些恶意程序在程序代码嵌入网络时通常对程序进行恶意的代码替换,但Java编程语言在运行的过程中需要通过字节码的验证来保护程序代码在嵌入网络时的安全,是最具安全性的编程语言。

3 计算机软件开发中Java语言的应用

3.1 Java编程技术在信息化系统之中的应用

信息化技术的快速发展,使传统的行业领域迎来了全新的发展机遇,越来越多的传统行业正在逐渐朝着信息化的方向发展和转型。从信息化技术的本质来看,Java编程技术

在其中发挥着十分重要的作用,并且在未来的发展过程中,Java编程技术的应用也将越来越频繁。一些知名的国际企业,在进行信息化技术研发的过程中,非常重视Java编程技术,因此在服务器和计算机软件开发的过程中,都大量采用Java编程技术。从当前的实际情况来看,Java编程技术已经在金融、电子、制造等许多行业领域之中实现了较好的应用。并且在实际应用Java编程技术的时候,可以有效减少信息化建设和发展的成本投入,这对于许多传统企业来说,无疑是最好的消息。

3.2 借助可移植性进行软件嵌入式开发

Java软件也无需对运算符进行二次载入,对一些作用不大的功能可以进行修改。一般来说,类库支持和基本解释所占据的空间仅仅为40KB,即便是线程和基本库的内存也不会超过200KB。凭借着较小的内存和可嵌入性,Java可以适用于各类计算机软件的开发。比如在现在流行的许多网络游戏都采用了Java语言,借助Java语言,游戏的整体感大幅度提升,游戏用户在体验游戏的过程中有一种身临其境的感觉。随着用户对游戏体验感的不断上升,游戏的内存也越来越大,比如在现在流行的一款名为“隐形守护者”游戏中,游戏采用画面递进滚动的形式展开,借助Java技术,当游戏中出现“敲门”或者“开枪”动作时,用户的移动设备也会产生振动,提高游戏的可玩性。除此之外,一些游戏开发公司借助Java编程技术和人体感应技术,当玩家戴上VR眼睛之后,仿佛置身于游戏场景之中,在游戏效果得到提升的同时,玩家游戏体验感大幅增强。

3.3 交互操作设计

交互操作系统是一种灵活性高、可控性强、直观感好的软件处理功能。计算机软件的交互操作设计是简化软件使用功能的重要条件,提升交互设计可以为用户带来更好的交互操作体验。Java语言的编程中有专门针对交互操作的编写功能。Java语言编程中的交互功能包括不定向互换、选择互换、定向互换三项,它们能够满足用户对于信息资源快速交换护理的需求。此外,Java语言在交互操作功能的编程上,还可以实现对于交互信息的可视化、可控化处理,这项功能极大的保证了计算机软件系统的稳定性和可操作性。目前,交互操作设计已经广泛应用与计算机软件系统的开发与升级中。

结束语

Java语言在计算机软件开发应用中有着较多的应用优势。Java语言编写的简单性、灵活性、扩平台性为其在计算机软件开发应用提供了良好的基础,同时安全性、稳定性的特点降低了计算机软件系统开发中的安全风险,对于减少计算机软件系统安全漏洞,提高软件的应用效果有着重要的意义。

参考文献

- [1] 尚文卿,张鹏.计算机软件开发中的JAVA编程语言及其实际应用[J].传播力研究,2019,3(13):284.
- [2] 黄静.计算机软件开发中JAVA语言的应用研究[J].数字技术与应用,2019,37(04):170+172.
- [3] 胡富.基于计算机软件开发下JAVA编程语言的研究[J].计算机产品与流通,2019(04):23.