

论 Java 在计算机软件开发中的应用

钟宇浩

(成都理工大学, 四川 成都 610000)

摘要: 在当今的社会生产与生活中, 计算机发挥了重要作用, 人们对于计算机的实际应用范围越来越广泛, 使得相应软件的开发问题逐渐受到关注。在科学技术持续发展的今天, 越来越多的软件开始得到了研发与应用, 如Java就成为目前计算机软件之中应用相对广泛的一种软件技术, 并且其本身的功效也是非常明显的。本文主要就Java在计算机软件开发之中的实际应用进行分析, 具体而言, 在软件开发之中, Java的实际应用方面需要考虑到Web应用系统开发、手机Android软件开发、嵌入式编程、大数据分析处理几个重要的方面。再搭配上具体开发之中重视视图设计、注重控制器设计、注重设计模型的实际应用, 这样就可以满足计算机软件的开发需求, 借此满足计算机的整体应用需求。

关键词: 计算机软件; Java; 软件开发

由于软件开发涉及到编程语言, Java作为其中的一种得到最为广泛的应用。在实际开发中, Java具有极高的价值, 因为Java编程语言的适用性较强, 所以成为未来非常关键的软件开发集成因素。针对现有的软件进行调查分析来看, 大部分软件都会使用到Java编程语言。所以, 作为技术人员需要充分了解Java, 这对于后续的Java编程语言开发具有重要意义。

1 Java编程语言的特点

1.1 面向对象

在实际的Java语言编写程序执行过程中, Java并不是按照整体的程序来进行编写, 而是将其直接划分为若干个模块, 然后针对不同的模块分别进行差异化的塑形, 以此来有目的地选择与模块相互匹配的编程方案, 进行程序的编程。在编写系统内部程序时, Java语言可以凸显出不同模块之间的独立性, 这样有利于软件编程效率的提升。以往的程序语言在修正某一个模块的时候其他模块容易受到影响。由于Java语言本身的多元性、密封性等特点, Java编程语言本身主要是直接对对象主体进行编程操作, 避免受到干扰, 这样就可以实现编程效率的提升, 为后续的程序维护提供良好的基础条件^[1]。

1.2 独立平台

独立平台主要是体现在Java的虚拟机上, Java编程语言本身拥有独立的平台, 可以满足平台编程环境的标准要求, 只要在编程之中能够顺利运作Java虚拟机, 就可以确保编程的顺利进行, 并且具有较高的独立性。

2 Java在软件开发中的应用分析

2.1 Web应用系统开发

经过多年的发展, Java主要是为Web应运而生。Java语言本身可以满足对小程序的开发、做好Http请求处理、访问数据库、进行业务的逻辑与处理。在进行Web开发时, 如何应对网站海量的、高并发访问的数据检索, 同时满足高度一致性与实时性的需求, 这是最大的问题。虽然Java语言不是唯一选择, 但是它拥有类库丰富、简单易用、框架优秀等特性, 让问题解决都变得非常简单。另外, Web应用系统本身具有较强的安全性、可扩展性、伸缩性, 在Java面向对象的程序设计思想中, 可以利用封装、多态、继承、面向接口编程等对应的程序设计思想, 让设计的应用程序更好地匹配Web应用系统的开发需求^[2]。

2.2 手机Android软件开发

智能手机的出现, 尤其是Android系统的应用, 使得移动App应用开发得到广泛关注。针对Android移动应用而言,

App主要是与一些界面组件直接构成应用客户端, 通过客户端就可以进行硬件功能的操作, 同样也可以实现数据的访问操作。而对于手机硬件功能的访问等都需要通过程序设计语言来实现, 而Java就是非常好的开发语言。同时, Java还能够取消C++之中的指针功能, 这样就可以有效防范对于系统的非法访问操作, 并且通过自动垃圾处理机制做好系统内数据信息丢失问题的处理, 极大限度提升系统信息数据的安全性, 具体见图1。



图1 Android软件开发应用示意图

2.3 嵌入式编程

Java最开始阶段的设计就是为了服务嵌入式编程, 在实际的嵌入式编程中, 设计人员主要是通过继承机制来满足对于类库的利用, 或者通过更改来促进软件应用开发的实现。通过这一种模式, 可以提升嵌入式开发效果以及对应的应用程序可维护性的提升。

嵌入式编程需要不同的硬件来实现协同。所以, 在实际的开发进程之中需要选择对应的硬件系统或者是嵌入式系统, 进行不同的开发。对于Java所生成的字节码文件, 在实际运行之中通过JVM执行, 与具体的系统没有太大关联, 所以具有较为强大的跨平台性, 也就是在一次编写之后就可以到处运行。这样的特点使得Java非常适合在硬件与平台之间存在较大差异的嵌入式系统之中进行应用开发。通过这一种方式, 就可以降低开发工作量, 同时保障开发应用程序的改动很少, 可以直接部署、移植到不同硬件平台与项目之中。Java本身的安全性较高, 具有多层次的安全防护, 可以实现系统入侵行为与病毒的有效防范, 以此来保障嵌入式系统的稳定性与安全性。

Java语言通过“沙箱”机制, 可以避免恶意网络程序的破坏。

也就是在“沙箱”之中运行Java编写的应用系统,由于沙箱的保护,在“沙箱”的内部可以实现任何操作的执行,在外部则不能够执行任何的操作。因为Java这一机制的存在,能够极大程度提升嵌入式系统开发之中Java语言应用的安全性^[3]。

2.4 大数据分析处理

随着大数据技术的不断发展,大数据开发技术变得多种多样,而Java凭借自身强大的功能以及丰富的开源库,最终能够满足大数据处理的要求,具体表现为:基于C、C++,Java得以发展,其本身继承了C++的核心思想,同时基于这一基础实现了技术进步,将其中难以理解的多重继承、运算、指针等放弃,但是又实现了相应的完善,让程序对内存的管理得以简化,从而减少对内存的占用。Java之中增加了异常处理、类型安全等对应的处理机制,可以留下大量的精力与时间在大数据的研发之上,因此,直接将Java应用到大数据技术之中,能促成大数据编程人员工作效率的提升,进而形成高效的开发模式。

3 计算机软件开发中Java的应用策略

3.1 注重视图设计

普通用户在操作软件时往往会关注操作是否便捷。客观而言,当技术工作者在开展计算机软件界面设计工作时,将图形符号库作为媒介,实现软件结构和软件计划的持续整合,通过Java编程语言模型就可以实现机构库元素转化的目的。通过映射网络体系的形成,全面关联软件操作的其他类型的项目选择以及触发实施程序。同时,科学化地编辑视图图形,可以对组合部分可靠性设计进行判断,这样就可以落实对于界面的调整。

3.2 注重控制器设计

针对控制器设计要注意以下几点:在Java编程语言期间需要立足于监听模型功能,实现现有程序结构的完善,以此为基础理顺加工基础体系和控制器间的关系,使控制器满足一同处理诸多监听器信息需求,结合监听器所反馈的信息模型提升对象处理速度。如果模型对象获取的信息数据存在较大的变化,就要求控制器能够结合实际情况构建完整的视图,或者直接将基础视图作为前提拟定对应的衔接模式,主要包含了尺寸信息与位置信息。这样就可以直接将全新的视图与模型属性结合起来,满足计算机软件的开发以及Java编程语言的

的实际利用。在编程中,为了发挥控制器配置编辑的作用,相应的策略控制器就需要微淘用户的具体需求来转变指令,即“deletecomand”。如果用户处于条件语句背景下进行按下delete键,那么条件语句控制器对象就会赋予被删除的特征,也就是componentpolicy,然后转变为后台模型对象,这样就可以获取控制器指令,编辑器的前台会被进一步刷新视图^[4]。

3.3 注重模型设计

在利用Java编程语言开发计算机软件的时候,技术工作者需要结合实事求是的基本原则,进行用户需求与程序设计计划的综合考虑,形成完整的模型基础结构。在视图界面编辑器之中可以引入代码内容,强调多操作模块的功能。同时,被编辑器加工模型作为元模型的实际对象,技术人员就需要实施模型设计,明确多个元素间的内在关联,然后引进编码设置任务动态判断预期,实施模型体系的指令,以实现计算机软件开发整体运作效率的提升。如ifelse条件语句所对应的后台模型,也就是条件变量值“ $2+2>3$ ”。相关人员通过属性编辑器来针对条件语句判断条件进行修订之后,对应的模型修订结果值为“ $(1+2)\geq 3$ ”。同时,安装的管理监听器内部就会出现条件变量“set”的修改,并且直接将修改前后的新值和旧值发送到监听器中,直接完成对模型的设计。

4 结语

总而言之,在计算机软件开发之中使用Java的编程优势是非常明显的。在网络高速发展的时代背景下,Java编程语言优势将得到进一步的拓展,直接在开发的多个环节之中应用就可以实现开发质量的优化,以此让软件开发获取优异成绩。作为设计人员,在实际应用中要对Java编程语言的实际情况有充分的了解,坚持实事求是,具体分析,保障软件设计的稳定性,满足软件技术的可持续发展需求。

参考文献

- [1] 王宏,王清勇.计算机软件开发中Java编程语言的应用[J].数字技术与应用,2020(1):32-33.
- [2] 李珊,范超.浅谈分层技术在计算机软件开发中的应用[J].电子测试,2021(3):61-62.
- [3] 何立富.项目教学法在《JavaWeb应用程序设计》课程中的应用[J].电脑知识与技术,2015,11(33):77-78,100.
- [4] 高忠民,蔡明理.计算机软件开发中的JAVA编程运用研究[J].IT经理世界,2020,23(2):95.

(上接第141页)

饮食与健康为主题,标题直接含义是思想的食物,其真正含义是发人深思的东西,精神食粮。如果学生没有教师的拓展,单元标题很难理解,如果教师利用微课技术进行辅助教学,让学生熟悉习语知识,从而实现学生对知识更好的掌握。

6 结语

总之,微课模式的高中英语翻转课堂教学,对于新普通高中《英语课程标准》具有重要意义,只有重视采用新媒体新技术,才有实现高中英语教学的现代化和科学化,以加强高中学生的学习效率和教学质量的提升。因此,高中英语教师应主动学习新技术,转变传统教学观念,将微课技术与翻转课堂教学

模式有机结合,增强学生的自主探究能力。

参考文献

- [1] 申立雪,梁彦庆,王琪,等.“互联网+翻转课堂”地理教学模式探讨[J].教育教学论坛,2018(39):2.
- [2] 郭乾英.高中英语互动式课堂教学模式之我见[J].校园英语,2018(21):1.
- [3] 叶霞,方向陆.翻转课堂教学模式在中职语文教学中的应用分析[J].现代职业教育,2018(17):1.
- [4] 臧忠倩.素质教育背景下如何构建精彩的小学英语课堂教学活动[J].西部素质教育,2017,3(8):1.
- [5] 毕波.浅谈微课在中职机械基础课程教学中的应用[J].考试周刊,2018(70):1.