

数据库设计中软件工程技术的重要作用研究

李富森

(四川省宜宾普拉斯包装材料有限公司, 四川 宜宾 644000)

摘要: 科学发展带动了软件工程技术水平的提升,应用范围也在逐步的扩大,特别是在数据库设计当中应用更为明显。软件工程技术能够保障数据库设计更为完善,发挥出软件工程技术和数据库的作用,为人们的生产生活提供便利条件。本文对软件工程技术在数据库设计中发挥的重要作用进行分析。

关键词: 数据库设计; 软件工程技术; 技术人员

1 软件工程技术概述与分析

1.1 软件工程技术概述

软件工程技术应用范围越来越广,特别是作为新型信息技术在不同领域当中都发挥着巨大的作用,这对于我国计算机行业的整体发展都具有促进作用。软件工程技术在开发和应用当中产生的效能逐步拓宽,针对于传统软件开发具有直接的影响,并且由发展层面来说,实现了技术概念的转换,具有普遍意义。软件工程技术在不同环节当中都能够发挥出相应的作用,但同时也对技术人员的专业技能等提出了全新的要求,使软件工程技术能够满足当前人们的基本需求。随着科技水平的提升,软件工程技术在模型构建上实现了多样化,软件功臣技术已经进入到全新的发展阶段,软件工程技术在发展过程当中小遵循客观规律和科学标准,只有在科学方式下才能够实现软件工程技术发展系统化^[1]。

1.2 技术分析

生存周期、规格说明书、软件设计等是软件工程技术的重要组成部分,其中生存周期当中的要求分析和规格说明是针对客户要求开展,而设计、编码、测试、维护等是针对计算机系统开展,通过技术手段的应用实现不同环节的软件设计目的。软件工程技术的主要目的就是能够提供更好地服务,因此,软件设计要遵循生存周期的要求,严格执行标准规格,在规格说明书的缓解当中根据客户需求进行技术输入并且完成结果的整理,这样就能够获取到具体规格说明,利用计算机技术进行软件设计,同时在硬件设施当中实现规格说明书,完成软件开发^[2]。

2 软件工程技术在数据库设计中的重要作用

2.1 数据库构建中的作用

为了能够提升数据库构建质量,需要对数据库设计实际状况开展分析,这样能够在根本上维持数据库的准确性,使数据更为可靠,这是数据分析环节重要内容,也为数据软件运行环境的营造建立初步条件,同时完成相应配置标准的设置,最终形成数据库参考标准,进一步开放数据库。数据库建立是整个设计过程的重点环节,在这个过程中要谨慎,设计结果将会对整个数据库的后期运行等都会产生重大的影响,关系到数据库运行效率和质量。高质量的数据库作用突出,能够对运算步骤进行简化处理,并且保障运算质量。因此,要在设计和实施之前就需要对客户的基本需求进行了解,这对于设计和实施工作的开展具有现实指导意义。在数据库结构建立当中要精准的构建实体联系图,完成全面的描绘,保障数据库整体结构在设计上体现出逻辑关系,之后应用计算机语言进行表达^[3]。

2.2 主要设计原则的作用

数据库设计当中软件工程技术能够发挥关键作用,起到

更为良好的效果和影响。数据库运行整体质量和效率都将在软件工程技术应用当中得到保障。数据库设计过程要严格遵循关系原则,这是设计的重点内容,软件开发中系统和数据要保障得到及时的维护更新,这样才能够使整体数据库设计过程更为便捷,保持设计初衷,使软件工程技术的应用维持对应关系,有效地避免了设计不规范情况的发生。重名现象也需要在数据库设计中规避,数据库命名要注意重名的情况降低对数据的支配影响,使数据能够维持一致状态,方便今后开展统一管理,规范性一直都是数据库命名需要注意的关键和不可忽视的内容。因此,为了能够保障整体规范性,需要代码编写当中对编写的程序等进行规范,不同环节都要完成详细的划分,消除马虎大意的行为出现。代码编写要积极的应用字母大小写,混搭能够降低重名情况的发生几率,但同时要保障代码长度要得到精准控制。

2.3 数据库可行性探究

软件工程技术实现了人工控制和计算机技术的有效结合,使数据库在操作上更加便捷,有效地控制了成本投入,同时还能够产生更高的经济效益。而对于数据库设计任务能否完成也实现了初步评估,探究当中能够对结果和分析过程进行详细记录,整理出相应的可行性报告。根据数据库设计要求完成开发计划,数据库可行性探究完成之后就要与相应可行性报告进行结合,当数据库设计具有较高的可行性的时候,就可以开展之后的数据库开发计划。数据库开发计划涉及到人员分配构成、验收标准、开发进度等核心内容。

3 结语

软件工程技术能够为数据库设计提供必要的技术支持,增强数据库设计的效率,保障数据库质量,极大地推动数据库的发展。当前对于软件工程技术的研究还处于发展阶段,需要不断地进行探索,这样才能够发挥出软件工程技术的作用。总而言之,软件工程技术具有重要战略意义,因此,在进行数据库设计的时候需要从份额考虑到用户需求,将软件工程技术应用到数据库设计当中,使数据库质量得到保障,促进数据库设计整体发展。设计人员要认识到软件工程技术的重要性,不断地提升自身的专业技术,使整体行业稳定发展。

参考文献

- [1] 曹杨帆. 数据库设计中软件工程技术的作用[J]. 电子技术与软件工程, 2016,11(003):202-203.
- [2] 吴丽华, 邓田. 软件工程技术在数据库设计中的作用分析[J]. 电脑迷, 2016,32(005):69.
- [3] 杨欢乐. 数据采集与监测类系统的数据库设计及应用[D]. 东华大学, 2016.