

DOI:10.12361/2705-0866-05-02-116819

软件工程中的 Web 开发技术应用

熊俊杰 徐 航 王 洁

武汉东湖学院, 中国·湖北 武汉 430212

【摘 要】传统的 web 格式很简单, 信息传输也很简单, 通常通过图像和超链接。但是, 随着互联网技术的发展和网络技术要求的不断提高, 通过互联网传输的信息量越来越多样化。由于 Web 和数据并不分离, 软件工程的开发和应用变得越来越重要, Web 应处理软件开发的复杂性和优化问题。

【关键词】软件工程; Web 开发技术; 应用

Application of Web Development Technology in Software Engineering

Junjie Xiong, Hang Xu, Jie Wang

Wuhan East Lake University, Wuhan, Hubei, China 430212

[Abstract] The traditional web format is very simple, and the information transmission is also very simple, usually through images and hyperlinks. However, with the development of Internet technology and the continuous improvement of network technology requirements, the amount of information transmitted through the Internet is becoming more and more diverse. Because the Web and data are not separated, the development and application of software engineering become more and more important. The Web should deal with the complexity and optimization of software development.

[Keywords] Software engineering; Web development technology; Application

引言

虽然我国的技术已经发展了很长时间, 但目前的形势仍然存在问题, 因此应该实施有针对性的优化措施来推动这项技术的发展。在实践中, 通过收集实际经验, 更好地了解 web 技术的特点和特点, 以提高发展的效率和质量。为此, 相关技术人员应开始实际实施 Web 技术, 加大对具体开发流程的研究力度, 从而确保在技术改进的基础上进一步降低成本。

1 软件工程开发新技术的必要性

基于“互联网+”时代背景下, 软件工程的发展作为推动社会整体发展的重要组成部分, 面对当下信息化发展趋势, 国际信息技术应用实力的竞争, 各个国家都尤为注重软件开发技术研究, 在未来一断时间内, 软件工程主要的发展趋势便是不断加大力度研究基础软件、软件开发技术。高度重视软件工程发展, 积极迎合时代发展趋势, 借此来推动社会持续发展。近年来, 从我国现代化技术发展情况看, 虽然整体上发展速度较快, 但在形成现代化技术体系过程中, 由于缺乏核心技术, 而直接影响到整体发展。我国现有绝大多数的研究成果, 主要都是建立在西方发达国家已有技术之上而形成的, 缺乏自我创造力, 创新性也严重不足, 此种情况将会直接限制软件工程以及新技术的开发。目前, “互联网+”技术的飞速发展与应用, 推动社会整体发展更加智能化、信息化, 这也就意味着, 需要不断推动现代化技术发展, 才可以不断推动产业链之间的持续性发展。

2 分析当前 Web 开发工作常用的几种方法

2.1 HypermediaDesignMethod

对 Web 开发方法的分析发现, HypermediaDesignMethod 提供了广泛的应用, 主要用于开发基于 Web 的信息系统。这就完成了 HyperBase、Access 和 presentationsschemata 的结构定义、导航、表示和应用。HypermediaDesignMethod 的一个主要特征是能够执行自动化任务, 扩展设计模型, 并将概念解决方案高效地传输到逻辑和物理显示模型中。请特别注意, 自动生成模式仅适用于信息页面。

2.2 HDMlite 技术

HDMlite 是 Web 系统开发中最常用的技术之一, 它对于 Web 系统的功能和正常运行至关重要。在开发 Web 系统时, Web 系统是使用 HDMlite 技术设计的, 以便能够在定义数学结构的同时充分显示数据和导航信息。使用 HDMlite 技术开发 Web 系统, 可以高效地自动将逻辑架构转换为运行时自动运行的物理模型, 并自动扩展 HDM 内容。但是, 请注意, 此设计并不理想, 因为它只为自动的生态网页提供静态只读信息, 不能用于动态信息。

2.3 WebModelingLanguage

W3I3 项目明确规定, 在 web 系统模型中, web 模型语言是一种开发方法, 用于描述使用概念描述 web 系统中复杂内容的语言界面。这说明了具有高度抽象图形的多种 web 应用程序, 这些图形提供了完整的设计过程和相关工具。此外, 由于该方法支持

XML, 因此可以自动生成代码。

2.4 WebML 技术

webml 技术在 web 开发中起着很大作用, 通常用于描述模型。在系统开发过程中, 开发人员可以使用此技术科学地定义系统要求, 并提供复杂应用程序要求的详细说明。这有助于设计人员和开发人员有针对性地设计系统, 并防止设计过程中出现问题。

3 Web 前端开发面临的问题

3.1 具有一定盲目性

近年来, 从软件工程的开发利用成效看, 在很大程度上推动了社会经济的发展, 发展势头非常强劲, 基于此环境下, 部分企业为了迎合这一发展趋势, 并没有权衡自身实力, 缺乏对市场环境的深入调研, 就一味地涌入软件工程开发市场中, 导致软件工程缺乏足够的实用性、可靠性, 最终致使企业以淘汰落幕。因此, 对于企业以及个人来说, 盲目地进行软件工程, 不做调研和宏观统筹, 必将对企业整体发展带去不良的影响。

3.2 兼容性问题

虽然用户选择的浏览器会有所不同, 但在实际操作中, 页面打开后在系统中显示的信息几乎没有变化。默认情况下, 不同浏览器的标签有所不同。同一标记也可以在不同的浏览器中以不同的方式显示。“快速标记”后跟“边距”浮动时, IE 6 显示的宽度比设置的区域宽得多。另请注意, 在不同版本中使用同一浏览器的方式不同。因此, 在考虑兼容性问题时, 需要以实际情况为指导, 以便更有效地解决问题。

3.3 产业链不完善

一些直接参与软件工程使用的公司或个人, 如果不进行彻底的市场调查, 就会对软件市场的竞争力产生很大影响, 使得独立于软件的软件之间很难建立有效的联系。这会严重破坏以前稳定的软件工程链, 并影响软件开发。各行业的发展都与软件工程密切相关, 这意味着一个不完整的产业链可能直接影响其他行业的发展。

4 软件工程中的 Web 开发技术应用

4.1 软件系统架构

软件开发, 最为基本的就是构建基本轮廓, 这部分内容将直接决定着软件工程整体设计。C/S 作为典型应用软件架构, 能够直接划分应用软件, 即将其分为服务器、客户机。在服务器部分中, 涵盖了 Web 服务器、数据库服务器。按照这一架构下构建的软件系统, 为了方便用户可以借助该软件处理、加工信息, 需要在用户端安装对应的客户软件才可以满足实际使用需求。比如: 输入逻辑业务请求、查看服务器的处理结果, 在此种架构下的软件系统, 当用户端发来各项逻辑业务请求时, 服务器会直接接收到, 而后对业务请求的数据信息进行解析处理。此外, 还有一个典型应用软件架构, 即 B/S, 主要包含了 Web 服务器、浏览器、数据库服务器。与 C/S 不同的是, B/S 在使用过程中, 并不需要另外安装用户端, 可以直接在浏览器中输入具体的 Web 服务器地址, 当客户进入系统后, 就可以直接处理、加工对应的数据信息了。综合来看此架构, 具有较强的实用性, 因此, 在具体应用中, 并不需要操作人员掌握大量的先进技术, 会应用一些基础性计算知识与技能就可以达到应用需求。

4.2 建立 Web 原型

Web 技术的开发并不完全了解用户的实际需求和开发结果。这使您可以执行适当的建模任务, 并最大限度地提高模型的适用性, 从而简化 Web 技术的开发。通常, 参与建模的技术人员应在建模过程中分析并确定用户的实际需求。这是最重要的方面之一。同时, 建模阶段的系统特征应完全可见。因此, 仅仅完成第一个模型是不够的, 还必须确保模型创建和技术开发符合实际需要。此外, 可以使用现有模板进行初始模型创建, 以节省时间并提高效率。

4.3 测试和检测过程

Web 软件的主动测试是 Web 软件开发和应用的关键组成部分。此测试不仅旨在让现有用户积极参与, 而且还旨在让软件开发人员高效地执行测试和改进。在审查过程中, 开发人员不仅应仔细检查网站的软件设计要求是否符合产品规格, 还应仔细检查网站的软件兼容性设计是否符合用户的要求。Web 应使新用户能够最大限度地满足其基本的易用性要求。

4.4 基于 Web 项目中的三大图

第一个是职能组织结构图。该图的主要目的是明确说明不同当事方的作用, 使用户能够澄清内部逻辑关系并实现合理化。第二个是组织结构图。此图表使开发人员能够全面了解业务流程, 并提供了一个平台工具, 用于分析和管理允许在业务运营期间共享数据的系统, 从而对业务流程的效率和连接性进行有针对性的分析。第三个是用法示例。从用户的角度描述了系统的功能, 还可以清楚地显示不同功能的后台操作符, 并可以使用示例图准确地表示系统的功能。

结束语

综上所述, 随着互联网信息技术在新时期的发展, 基于软件工程的网络开发和应用越来越重要。Web 开发需要创建 Web 原型、用户测试、设计和测试、最终发布以及随后的维护, 以便更好地开发 Web 应用程序。

参考文献:

- [1] 郑煜荣. 基于软件工程的 Web 开发技术[J]. 中国新通信, 2019.
- [2] 刘力滔. 软件工程 Web 技术开发平台[J]. 数字技术与应用, 2019.
- [3] 匡湖. 浅谈基于软件工程的 Web 开发技术[J]. 计算机产品与流通, 2019.
- [4] 陈政. 基于软件工程的 Web 开发技术[J]. 信息与电脑(理论版), 2019 [5] 陈志龙. 软件工程中 Web 开发技术的应用与研究[J]. 计算机产品与流通, 2019 (05).
- [6] 陈淑娴. 基于软件工程的 web 开发技术研究[J]. 大众投资指南, 2019.
- [7] 岳彩梦. 基于软件工程的 Web 开发技术[J]. 电子技术与软件工程, 2019.
- [8] 杨永国. Web 服务软件测试技术的研究与实现[J]. 电脑知识与技术, 2019.