**学号：20213576 姓名：张文宇**

1. **请填写完整论文的URL地址。**

|  |  |
| --- | --- |
| **完整论文URL地址** | **https://nieyuxin19170109270.github.io/WebUI.html** |

1. **请填写完整论文的二维码。**

|  |
| --- |
| **论文二维码** |
|  |

1. **完成论文的摘要的编写。**

|  |
| --- |
| **基于Web客户端技术的个性化UI设计和实现**  **摘要**：近十年来，基于 HTML5 核心的 Web 标准软件开发技术因其跨平台和开源的优势，已广泛应用于各类领域的应用软件开发中。通过广泛查阅技术资料和相关文献，特别是 Mozilla 组织的MDN 社区的技术实践文章，我们初步掌握了 HTML 内容建模、CSS 样式设计和 JavaScript 功能编程的基本技术和技巧。本项目基于 Web 客户端技术开发，以适应移动互联网时代 Web 应用的前端需求并结合本学科的核心课程知识，实现了一个个性化的基于 Web 客户端技术的响应式用户界面（UI），该 UI 能够较好地适配各种屏幕尺寸。在功能实现方面，项目通过 DOM 技术和事件监听，实现了对鼠标、触屏和键盘底层事件的支持，并确保了响应的流畅性。基于面向对象的思想，我们为鼠标和触屏设计了对象模型，并通过代码模拟了这些指向性设备的操作。为了更好地应用工程思想、设计和开发管理项目，本项目采用了软件工程的增量式开发模式，共进行了七次项目迭代开发，每次迭代都经历了 ADIT（分析、设计、实施、测试）四个经典开发阶段。通过逐步求精的方式编写了 UI应用程序。为了分享和共享代码，并与其他开发者合作，我们使用了 Git 工具进行代码和开发过程日志记录。总共进行了七次代码提交操作，详细记录并展示了开发思路和代码优化的过程。然后，通过 Git Bash 将项目上传到 GitHub 并建立了自己的代码仓库，将该代码仓库设置为 HTTP 服务器，实现了全球便捷访问。通过采用 HTML5 技术进行全面开发和优化，本项目展示了跨平台和响应式设计的优势，同时通过严格的工程管理和版本控制，实现了高质量的代码和广泛的应用部署。  **关键词：**Web客户端技术；Git；UI； |

1. **完成论文的第2章技术总结和文献综述的编写（要求图文配合，格式规范）。**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 引言 UI设计对于计算机行业至关重要，因为它直接影响到用户体验、产品功能实现和整体软件质量。UI设计通过合理布局、清晰的操作流程和友好的交互设计，使得用户能够更加轻松、高效地使用软件，从而提升用户满意度。优秀的UI设计不仅注重外观上的美观，更重要的是能够有效支持软件功能的实现。合理的布局、明确的功能入口和交互设计有助于用户快速找到所需功能，提高软件的实用性和功能性。良好的用户界面设计可以降低用户的学习成本。通过直观的操作界面、清晰的提示信息和一致的交互逻辑，用户可以更容易上手，减少学习和适应的时间，提高使用效率。UI设计是软件质量的重要组成部分。合理的交互设计、兼容性考虑和用户反馈机制有助于发现和解决潜在问题，提升软件的稳定性、安全性和可靠性。精心设计的用户界面可以成为产品推广的有力工具。优秀的界面设计不仅能吸引用户注意力，还能传达产品的核心价值和特色，提升产品竞争力，促进产品的推广和营销。随着技术领域的扩展和产品生产的人性化趋势增强，UI设计师已成为人才市场上的紧缺职位。据市场调查显示，中国在UI设计领域存在大量的工作岗位空缺，显示出UI设计在计算机行业中的重要性和广阔的发展空间。 项目概述本次课程设计的目标是基于 HTML5 技术，设计和实现一个个性化的用户界面（UI）应用程序。通过分析项目需求，我们选择 HTML5 为核心技术路线，结合 CSS 进行 UI设计，利用 JavaScript 实现交互功能。为保证代码质量和可维护性，项目采用面向对象设计思想和响应式设计，以适应不同设备屏幕的需求。整个开发过程中，我们手工编写每一行代码，深入理解 Web 客户端技术的核心原理。项目采用增量式开发模式，经过多次迭代和重构，不断优化代码，实现了设计、开发和测试的有机结合。为了更好地进行版本控制和代码管理，我们使用 Git 工具，将项目托管在 GitHub 平台上，并通过 GitHub 的 HTTP 服务器实现全球互联网部署，使用户能够便捷地访问和体验该程序。本论文将详细介绍本次课程设计的技术路线、开发过程、功能实现及代码管理方法。研学计划  |  |  | | --- | --- | | **提交次数** | **目标** | | **第一次** | 实现网页窄屏代码，并进行个性化 UI 设计中的鼠标模型1.0 的探究。利用鼠标监听事件，显示鼠标的实时坐标。 | | **第二次** | 实现个性化 UI 设计中的鼠标模型 2.0，支持触屏功能。利用鼠标监听事件，实现页面元素的拖动，并显示拖动距离。 | | **第三次** | 实现个性化 UI 设计中的键盘控制 1.0，利用 keydown 和 keyup事件，显示按下键的字符以及 key 和 keyCode 值。 | | **第四次** | 实现个性化 UI 设计中的键盘控制 2.0，利用 for 循环和条件判断进行筛选，只显示单个字符。 | | **第五次** | 实现个性化 UI 设计中的键盘控制 3.0，处理特殊键 Back 和Enter，通过监听事件实现文本删除与换行功能。 | | **第六次** | 对整个应用程序进行全面的测试，发现并修复 BUG，优化代码性能，确保程序的稳定性和高效性。 |  研学方法 使用原型设计法，使用工具绘制了界面原型，确保设计方案的可行性。其次，我们利用增量开发法，采用迭代增量式开发模式，将整个项目划分为若干小模块，逐步开发和测试，且每次都对已有的功能进行优化，确保项目的质量的进度。最后，我们采用实验测试法和版本控制法，在浏览器的开发者面板中进行调试修改，并使用 Git 进行版本控制和代码管理，通过 GitHub 平台进行项目的托管和全球互联网部署。为了确保本项目的科学性和实用性，本论文采取了六种研究方法。 Web平台和客户端技术概述Web平台 Web平台的历史可以追溯到1989年，当时Tim Berners-Lee在欧洲粒子物理研究所（CERN）提出了万维网（World Wide Web）的概念。1990年，他开发了世界上第一个网页浏览器，并在1991年8月6日通过alt.hypertext新闻组向全世界介绍了这个项目，并邀请广泛的参与与合作。 Web平台的发展经历了几个重要阶段，包括静态网页时代、动态网页技术的出现、CSS的引入、AJAX技术的普及，以及Web 2.0和Web 3.0的概念提出。这些技术的发展极大地丰富了Web平台的功能，使得Web平台从一个简单的信息发布和浏览工具转变为一个强大的交互和应用平台。至今，Web平台仍然在不断进化，新的技术和理念不断涌现，推动着Web平台向着更加智能化、个性化和互动化的方向发展。 Web编程 Web 编程是一个很大的领域，不同类型的 Web 编程由不同的工具实现。但是，基本上所有的工具都使用核心语言 HTML。其中，HMTL5，CSS 和 JavaScript 这三种技术被认为是 Web 编程的主要支柱。 软件开发的过程管理——增量式开发模式增量式开发模式是一种软件工程方法，它强调将大型项目分解成一系列小的、可管理的部分，然后逐步完成这些部分。这种方法的关键在于每个小部分都能独立工作，并且可以在整个项目完成之前被测试和验证。瀑布模型 瀑布模型（Waterfall Model）是一种经典的软件开发方法，它将软件开发过程视为一系列顺序排列的阶段，每个阶段都有特定的活动和产出物。这些阶段包括需求分析、系统设计、实现编码、集成和测试、以及维护。每个阶段的输出成为下一个阶段的输入，类似于瀑布流水的连续过程。  IMG_256  图 2.1 瀑布模型 增量模型（标题自拟） 增量模型（Incremental Model）是一种软件开发方法，它将软件产品视为一系列的增量构件来设计、编码、集成和测试。每个构件由多个相互作用的模块构成，并且能够完成特定的功能。使用增量模型时，第一个增量构件往往实现软件的基本需求，提供最核心的功能。把软件产品分解成增量构件时，唯一必须遵守的约束条件是，当把新构件集成到现有构件中时，所形成的产品必须是可测试的.C:/Users/25897/AppData/Local/Temp/wps.jITIGbwps  图 2.2增量模型 |