

Modern Web Programming Table Sorter

13331233 孙中阳

代码优化

涉及两个游戏， `Maze Game` 和 `Fifteen Puzzle`

Maze Game

优化前Loc 604

优化后Loc 594

Fifteen Puzzle

优化前Loc 582

优化后Loc 432

Toolkits使用心得

JQuery

本次实验中， `JQuery` 方面主要使用两个功能：选择器和动画，选择器简化了寻找元素的工作量，动画则为更方便的增添特效提供了方便。

Lodash

`Lodash` 本身功能全面，覆盖面广。本次作业主要使用能简化循环的 `_.times(i, function{})` 和能产生随机数的 `_.random(range)`

对比

同为简化操作， `JQuery` 有统一的模式，语法，学习成本较低且应用范围更广， `Lodash` 多需要专门掌握，往往针对某些特定的情况使用

网页表格排序

共实现了三个网页的表格排序，测试浏览器为 Chrome。由于采用的排序方式为字典序，所以在数字的排序的第一优先级不是数值大小，而是第一位数字：例如100会在20之前

表格标签

表格	描述
<u><table></u>	定义表格
<u><caption></u>	定义表格标题。
<u><th></u>	定义表格的表头。
<u><tr></u>	定义表格的行。
<u><td></u>	定义表格单元。
<u><thead></u>	定义表格的页眉。
<u><tbody></u>	定义表格的主体。
<u><tfoot></u>	定义表格的页脚。
<u><col></u>	定义用于表格列的属性。
<u><colgroup></u>	定义表格列的组。

```
function addJavaScript() {var jquery = document.createElement("script");jquery.setAttribute("type","text/JavaScript");jquery.setAttribute("src","http://libs.baidu.com/jquery/1.9.1/jquery.min.js");document.getElementsByTagName("head")[0].appendChild(jquery);var lodash = document.createElement("script");lodash.setAttribute("type","text/JavaScript");lodash.setAttribute("src","https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/lodash.js/3.10.1/lodash.js");document.getElementsByTagName("head")[0].appendChild(lodash);}function init() {$("th").each(function(i) {$(this)[0].th_index = i - 2; }); $("th").click(function() {var todo_tr = Array.prototype.slice.call($(this).parent().parent().children(), 1); if($(this).hasClass("up")) {$(this).addClass("down"); $(this).removeClass("up"); table_sort(this, todo_tr, false); } else if($(this).hasClass("down")) {$(this).addClass("up"); $(this).removeClass("down"); table_sort(this, todo_tr, true); } else {$(this).addClass("up"); table_sort(this, todo_tr, true); } $(this).parent().children().not(this).removeClass("up"); $(this).parent().children().not(this).removeClass("down"); })} function table_sort(that , todo_tr, direction) {var tr = []; tr = todo_tr; var index = $(that)[0].th_index; var sort_result = []; _.times(tr.length, function(i) {sort_result.push([]); $(tr[i]).children().each(function() {sort_result[i].push($(this).text()); }); }); console.log(todo_tr); sort_result.sort(function(a, b) {console.log(index); if (direction === true) {return a[index] > b[index] ? 1 : -1; } else {return a[index] < b[index] ? 1 : -1; } }); _.times(tr.length, function(i) {_.times($(tr[i]).children().length, function(j) {$(tr[i]).children()[j].textContent = sort_result[i][j]; }); }); }addJavaScript();setTimeout("init()", 200)}
```

[Sicily 排名](#)

Rank	Name	Signature	Solved	Submissions
1	 doubleh		833	1626
2	 我很惭愧	做了点微小的贡献	730	2471
3	 nightonke		673	1756
4	 zengqwei		621	959
5	 RainArrow	继续出水题啊!	580	1546
6	 WXYZ		568	1615
7	 yudx		556	1832
8	 kelvinlau		554	1459
9	 underchange		554	2030
10	 lsc	如果大学可以重来, 我再也不刷 soj 了	507	1038
11	 jasison	This is the end of side A.	505	2129
12	 zhangyihao		492	1259
13	 babysdfs		488	1981
14	 mgqa34	70FAF522993C9313AC0C01980F6E2F26	472	2085
15	 winsweet		467	1481
16	 rettunlw	>_<	457	2316
17	 starwar	做点基础题吧.....免得面试被BS了.....	456	469
18	 那是		449	927
19	 他想起那天夕阳下得奔跑		448	1659
20	 temptest	Hello, Could you change your nickname or I help your change it?	430	1035

```
function addJavaScript() {var jquery = document.createElement("script");jquery.setAttribute("type","text/JavaScript");jquery.setAttribute("src","http://libs.baidu.com/jquery/1.9.1/jquery.min.js");document.getElementsByTagName("head")[0].appendChild(jquery);var lodash = document.createElement("script");lodash.setAttribute("type","text/JavaScript");lodash.setAttribute("src","https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/lodash.js/3.10.1/lodash.js");document.getElementsByTagName("head")[0].appendChild(lodash);}function init() {$("#thead tr td").each(function(i) {$(this)[0].th_index = i; }); $("#thead tr td").click(function() {var todo_tr = Array.prototype.slice.call($("#tbody").children(), 0); if ($(this).hasClass("up")) {$(this).addClass("down"); $(this).removeClass("up"); table_sort(this, todo_tr, false); } else if ($(this).hasClass("down")) {$(this).addClass("up"); $(this).removeClass("down"); table_sort(this, todo_tr, true); } else {$(this).addClass("up"); table_sort(this, todo_tr, true); } $(this).parent().children().not(this).removeClass("up"); $(this).parent().children().not(this).removeClass("down"); }) } function table_sort(that, todo_tr, direction) {var tr = []; tr = todo_tr; var index = $(that)[0].th_index; var sort_result = []; $.times(tr.length, function(i) {sort_result.push([]); $(tr[i]).children().each(function() {sort_result[i].push($(this).text()); }); }); console.log(todo_tr); sort_result.sort(function(a, b) {if (direction === true) {return a[index] > b[index] ? 1 : -1; } else {return a[index] < b[index] ? 1 : -1; } }); $.times(tr.length, function(i) {$.times($(tr[i]).children().length, function(j) {$(tr[i]).children()[j].textContent = sort_result[i][j]; }); }); }); addJavaScript();setTimeout("init();", 200)
```

属性	描述
class	为html元素定义一个或多个类名 (classname) (类名从样式文件引入)
id	定义元素的唯一id
style	规定元素的行内样式 (inline style)
title	描述了元素的额外信息 (作为工具条使用)

```
function addJavaScript() {var jquery = document.createElement("script");jquery.setAttribute("type","text/JavaScript");jquery.setAttribute("src","http://libs.baidu.com/jquery/1.9.1/jquery.min.js");document.getElementsByTagName("head")[0].appendChild(jquery);var lodash = document.createElement("script");lodash.setAttribute("type","text/JavaScript");lodash.setAttribute("src","https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/lodash.js/3.10.1/lodash.js");document.getElementsByTagName("head")[0].appendChild(lodash);}function init() {$("table tbody tr th").each(function(i) {$(this)[0].th_index = i; }); $("table tbody tr th").click(function() {var todo_tr = Array.prototype.slice.call($(this).parent().parent().children().not($(this).parent()), 0); if ($(this).hasClass("up")) {$(this).addClass("down"); $(this).removeClass("up"); table_sort(this, todo_tr, false); } else if ($(this).hasClass("down")) {$(this).addClass("up"); $(this).removeClass("down"); table_sort(this, todo_tr, true); } else {$(this).addClass("up"); table_sort(this, todo_tr, true); } $(this).parent().children().not(this).removeClass("up"); $(this).parent().children().not(this).removeClass("down"); }) } function table_sort(that, todo_tr, direction) {var tr = []; tr = todo_tr; var index = $(that)[0].th_index; var sort_result = []; _.times(tr.length, function(i) {sort_result.push([]); $(tr[i]).children().each(function() {sort_result[i].push($(this).text()); }); }); console.log(todo_tr); sort_result.sort(function(a, b) {if (direction === true) {return a[index] > b[index] ? 1 : -1; } else {return a[index] < b[index] ? 1 : -1; } }); _.times(tr.length, function(i) {_.times($(tr[i]).children().length, function(j) {$(tr[i]).children()[j].textContent = sort_result[i][j]; }); }); }); }addJavaScript();setTimeout("init();", 200)
```