TES 教育 前端代码规范

版本号	撰稿	审定	更新日期	备注
0.0.1	胡亮		2017.10.26	草案

一、通用

1. 【强制】缩进

用两个空格来代替制表符(tab)作为缩进。

2. 【强制】大小写

以下都应该用小写:

HTML 元素名称,属性,属性值(除非 text/CDATA);

CSS 选择器,属性,属性值。

一、HTML

1. 【强制】声明文档模式为 HTML5 doctype

在每个 HTML 页面的第一行添加标准模式(standard mode)的声明,这样能够确保在每个浏览器中拥有一致的展现。

正例:

<!DOCTYPE HTML>

2. 【强制】指定文档的语言属性

根据 HTML5 规范,强烈建议为 html 根元素指定 lang 属性,从而为文档设置正确的语言。正例:

<html lang="zh-CN"></html>

3. 【强制】字符编码

通过明确声明字符编码,能够确保浏览器快速并容易的判断页面内容的渲染方式。这样做的好处是,可以避免在 HTML 中使用字符实体标记(character entity),从而全部与文档编码一致(一般采用 UTF-8 编码)。

正例:

<meta charset="UTF-8">

4. 【强制】IE 兼容模式

IE 支持通过特定的<meta>标签来确定绘制当前页面所应该采用的 IE 版本。除非有强烈的特殊

需求,否则最好是设置为 edge mode,从而通知 IE 采用其所支持的最新的模式。 正例:

<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=Edge">

5. 【强制】引入 CSS 和 JavaScript 文件

根据 HTML5 规范,在引入 CSS 和 JavaScript 文件时一般不需要指定 type 属性,除非不是 CSS 或 JavaScript,因为 text/css 和 text/javascript 分别是它们的默认值。

正例:

k rel="stylesheet" href="code-guide.css">
<script src="code-guide.js"></script>

6. 【推荐】使用语义化标签

尽量遵循 HTML 标准和语义,但是不要以牺牲实用性为代价。根据元素被创造出来时的初始意义来使用它。例如,使用 h1 元素创建标题,p 元素创建段落,a 元素创建链接等等。正确的使用 HTML 元素对于可访问性、可重用性以及编码效率都很重要。

7. 【推荐】减少标签数量

任何时候都要尽量使用最少的标签、避免多余的父元素、保持最小的复杂度。

反例:

正例:

<imq class="avatar" src="...">

8. 【强制】严格嵌套约束规则

a 元素里不可以嵌套交互式元素(<a>、<button>、<select>等)

<div></div>

正例:

9. 【推荐】结构、表现、行为三者分离

尽量在文档和模板中只包含结构性的 HTML;而将所有表现代码,移入样式表中;将所有动作行为,移入脚本之中,确保相互耦合最小化。

10.【推荐】属性顺序

HTML 属性应当按照以下给出的顺序依次排列,确保代码的易读性。

class

id, name

data-*

src, for, type, href, value

title, alt

role, aria-*

class 用于标识高度可复用组件,因此应该排在首位。id 用于标识具体组件,应当谨慎使用,因此排在第二位。

11.【推荐】布尔(boolean)型属性

布尔型属性可以在声明时不赋值。XHTML 规范要求为其赋值,但是 HTML5 规范不需要。 正例:

<input type="checkbox" value="1" checked disabled>

12.【推荐】避免一行代码过长

使用 HTML 编辑器, 左右滚动代码是不方便的。每行代码尽量少于 80 个字符。

13. 【推荐】HTML 注释

注释写在<!--和-->中,比较长的评论可以在<!--和-->中分行写,长评论第一个字符缩进两个空格,更易于阅读。

正例:

<!-- 这是注释 -->

<!--

这是一个较长评论。这是一个较长评论。这是一个较长评论。

这是一个较长评论。这是一个较长评论。这是一个较长评论。

-->

14. 【推荐】alt 标签不为空

图片 alt 属性不要留空,用描述性文字代替最佳:

15. 【推荐】a 标签的 title 属性不为空

锚文字是告诉搜索引擎被链接页面主题内容的重要依据之一,也可为用户做信息提示;正例:

首页

16.【推荐】空行和缩进

不要无缘无故添加空行。

为每个逻辑功能块添加空行,这样更易于阅读。

比较短的代码间不要使用不必要的空行和缩进。

用两个空格来代替制表符(tab),这是唯一能保证在所有环境下获得一致展现的方法。

17. 元素定义

- 1) 【强制】使用小写元素名, 关闭所有 HTML 元素;
- 2) 【推荐】不要在自闭合元素的尾部添加斜线,HTML5 规范中明确说明这是可选的。

18. 属性定义

【强制】对于属性的定义,确保全部使用双引号,绝不要使用单引号。

<div class='bottombar-item' data-bottombar-item='teaching' title='教学过程'></div>

正例:

<div class="bottombar-item" data-bottombar-item="teaching" title="教学过程"></div>

19.【推荐】阅读

http://codeguide.bootcss.com/

二、CSS

1. 【强制】声明样式表的字符编码 在每个 CSS 文档的第一行添加字符编码的声明。 正例:

@charset "UTF-8";

- 2. 代码风格
 - 1) 【强制】不要使用 ID 选择器;
 - 2) 【强制】属性选择器中的值必须用双引号包围;
 - 3) 【强制】不要在 URI 值(url()) 中使用引号;
 - 4) 【推荐】在一个规则声明中应用了多个选择器时,每个选择器独占一行;
 - 5) 【强制】在规则声明的左大括号 { 前加上一个空格;
 - 6) 【强制】在属性的冒号:后面加上一个空格,前面不加空格;
 - 7) 【强制】规则声明的右大括号 } 独占一行;
 - 8) 【推荐】规则声明之间用空行分隔开;
 - 9) 【强制】所有声明语句都应当以分号结尾;
 - 10) 【强制】>、+、~ 选择器的两边各保留一个空格;
 - 11) 【强制】对于以逗号分隔的属性值,每个逗号后面都应该插入一个空格;
 - 12) 【推荐】不要在 rgb()、rgba()、hsl()、hsla()或 rect()值的内部的逗号后面插入空格。 说明:这样利于从多个属性值(既加逗号也加空格)中区分多个颜色值(只加逗号,不加空格)。

反例:

```
.selector{
  border :2px solid white;
  border-radius:50%}
.selector1,.selector2 {
    // ...
}
#selector {
    // ...
}
```

正例:

```
.selector {
  border: 2px solid white;
  border-radius: 50%;
}
.selector1,
.selector2 {
  // ...
}
```

3. class 命名

- 1) 【强制】class 名称中只能出现小写字符和破折号(不是下划线,也不是驼峰命名法)。破折号应当用于相关 class 的命名(类似于命名空间)(例如,.btn 和.btn-danger)。
- 2) 【强制】避免过度任意的简写。.btn 代表 button, 但是.s 不能表达任何意思。
- 3) 【强制】class 名称应当尽可能短,并且意义明确。
- 4) 【强制】使用有意义的名称。使用有组织或目的明确的名称,不要使用表现形式的名称。
- 5) 【强制】基于最近的父 class 或基本 class 作为新 class 的前缀。
- 6)【参考】使用.js-*来标识行为(与样式相对),并且不要将这些 class 包含到 CSS 文件中。

```
.t { ... }
.red { ... }
.header { ... }
```

正例:

```
.tweet { ... }
.important { ... }
.tweet-header { ... }
```

4. 选择器

- 1) 【强制】对于通用元素使用 class,这样利于渲染性能的优化。
- 2) 【强制】对于经常出现的组件,避免使用属性选择器(例如,[class^="..."])。
- 3) 【强制】选择器要尽可能短,并且尽量限制组成选择器的元素个数,建议不要超过3。
- 4) 【强制】只有在必要的时候才将 class 限制在最近的父元素内(也就是后代选择器)。

反例:

```
span { ... } .page-container #stream .stream-item .tweet .tweet-header .username { ... } .green { ... }
```

正例:

```
.avatar { ... }
.tweet-header .username { ... }
.tweet .avatar { ... }
```

5. 【推荐】声明顺序

相关的属性声明应当归为一组,并按照下面的顺序排列:

Formatting Model

Box Model

Typographic

Visual

由于定位(positioning)可以从正常的文档流中移除元素,并且还能覆盖盒模型(box model)相关的样式,因此排在首位。盒模型排在第二位,因为它决定了组件的尺寸和位置。其他属性只是影响组件的内部或者是不影响前两组属性,因此排在后面。

说明:

Formatting Model 相关属性包括: position / top / float / display / overflow 等 Box Model 相关属性包括: border / margin / padding / width / height 等 Typographic 相关属性包括: font / line-height / text-align / word-wrap 等

Visual 相关属性包括: background / color / transition / list-style 等 另外,如果包含 content 属性,应放在最前面。

6. 【推荐】单行规则声明

对于只包含一条声明的样式,为了易读性和便于快速编辑,建议将语句放在同一行。对于带有 多条声明的样式,还是应当将声明分为多行。

说明:

这样做的关键因素是为了错误检测,例如,CSS 校验器指出在 183 行有语法错误。如果是单行单条声明,你就不会忽略这个错误;如果是单行多条声明的话,你就要仔细分析避免漏掉错误了。

7. 【参考】简写形式的属性声明

在需要显示地设置所有值的情况下,应当尽量限制使用简写形式的属性声明。常见的滥用简写属性声明的情况有: margin、padding、font、background、border、border-radius 等。过度使用简写形式的属性声明会导致代码混乱,并且会对属性值带来不必要的覆盖从而引起意外的副作用。

在 MDN 上一篇非常好的关于 <u>shorthand properties</u>1的文章,建议熟悉简写属性声明及其行为。

8. 【强制】不要使用@import

与与与标签相比,@import 指令要慢很多,不光增加了额外的请求次数,还会导致不可预料的问题。

9. 【强制】媒体查询(Media query)的位置

将媒体查询放在尽可能相关规则的附近。不要将他们打包放在一个单一样式文件中或者放在文档底部。如果你把他们分开了,将来只会被大家遗忘。

10.【推荐】注释

代码是由人编写并维护的。

请确保你的代码能够自描述、注释良好并且易于他人理解。

好的代码注释能够传达上下文关系和代码目的。

不要简单地重申组件或 class 名称。

对于较长的注释, 务必书写完整的句子; 对于一般性注解, 可以书写简洁的短语。

建议注释独占一行,避免行末注释。

11.【推荐】代码组织

- 1) 以组件为单位组织代码段。
- 2) 使用一致的空白符将代码分隔成块,这样利于扫描较大的文档。
- 3) 如果使用了多个 CSS 文件,将其按照组件而非页面的形式分拆,因为页面会被重组,而组件只会被移动。

12.【推荐】编辑器配置

将你的编辑器按照下面的配置进行设置,以避免常见的代码不一致和差异:

用两个空格代替制表符(即用空格代表 tab 符)。

保存文件时,删除尾部的空白符。

设置文件编码为 UTF-8。

在文件结尾添加一个空白行。

¹ https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/CSS/Shorthand properties

13.【推荐】格式

- 1) 对于属性值或颜色参数,省略小于 1 的小数前面的 0(例如,.5 代替 0.5; -.5px 代替-0.5px)。
- 2) 十六进制值应该全部小写,例如,#fff。在扫描文档时,小写字符易于分辨,因为他们的形式更易于区分。
- 3) 尽量使用简写形式的十六进制值,例如,用#fff 代替#ffffff。
- 4) 避免为 0 值指定单位,例如,用 margin: 0;代替 margin: 0px;

14.【推荐】阅读

https://cssguidelin.es/

三、JavaScript

- 1. 对象
 - 1) 【强制】使用直接量创建对象。

反例:

```
var item = new Object();
```

正例:

```
var item = \{\};
```

- 2) 【强制】不要使用保留字作为键名。
- 3) 【强制】使用同义词替换需要使用的保留字。

反例:

```
var superman = {
  class: 'alien'
};
var superman = {
  klass: 'alien'
};
```

正例:

```
var superman = {
  type: 'alien'
};
```

2. 数组

1) 【强制】使用直接量创建数组。

反例:

```
var items = new Array();
```

正例:

var items = [];

2) 【推荐】向数组增加元素时使用 Array#push 来替代直接赋值。

反例:

```
var stack = [];
stack[stack.length] = 'abracadabra';
```

正例:

```
var stack = [];
stack.push('abracadabra');
```

3) 【推荐】当你需要拷贝数组时,使用 Array#slice。

```
var len = items.length;
var itemsCopy = [];
var i;

for (i = 0; i < len; i++) {
   itemsCopy[i] = items[i];
}</pre>
```

正例:

itemsCopy = items.slice();

4) 【推荐】使用 Array#slice 将类数组对象转换成数组。

正例:

var argsArr = Array.prototype.slice.call(arguments);

- 3. 字符串
 - 1) 【推荐】使用单引号"包裹字符串。
 - 2) 【推荐】超过 100 个字符的字符串应该使用连接符写成多行。

说明:

若过度使用,通过连接符连接的长字符串可能会影响性能。

- 3) 【推荐】程序化生成的字符串使用 Array#join 连接而不是使用连接符。
- 4. 函数
 - 1) 【强制】永远不要在一个非函数代码块(if、while 等)中声明一个函数,浏览器允许你这么做,但它们的解析表现不一致,正确的做法是:在块外定义一个变量,然后将函数赋值给它。说明:

ECMA-262 把 块 定义为一组语句,函数声明不是语句。

反例:

```
if (currentUser) {
   function test() {
     console.log('Hello World!');
   }
}
```

正例:

```
var test;
if (currentUser) {
  test = function test() {
    console.log('Hello World!');
  };
}
```

2) 【强制】永远不要把参数命名为 arguments。这将取代函数作用域内的 arguments 对象。

```
function nope(name, options, arguments) {
    // ...stuff...
}
正例:

function yup(name, options, args) {
    // ...stuff...
}
```

- 5. 属性
 - 1) 【强制】使用.来访问对象的属性。

说明:

ECMA-262 把 块 定义为一组语句,函数声明不是语句。

反例:

```
var person = {
  age: 28
};
var age = person['age'];
```

正例:

var age = person.age;

2) 【强制】当通过变量访问属性时使用中括号[]。

正例:

```
var person = {
   age: 28
};

function getProp(prop) {
   return person[prop];
}

var age = getProp('age');
```

- 6. 变量
 - 1) 【强制】总是使用 var 来声明变量,避免污染全局命名空间。

反例:

```
superPower = new SuperPower();
```

正例:

var superPower = new SuperPower();

- 2) 【推荐】在作用域顶部声明变量,避免变量声明提升相关的问题。
- 3) 【推荐】使用 var 声明每一个变量。这样做的好处是增加新变量将变的更加容易,而且你永

远不用再担心调换错; 跟,。

4) 【推荐】最后再声明未赋值的变量。当你需要引用前面的变量赋值时这将变的很有用。

反例:

```
var i, len, dragonball,
    items = getItems(),
    goSportsTeam = true;

var i;
var items = getItems();
var dragonball;
var goSportsTeam = true;
var len;
```

正例:

```
var items = getItems();
var goSportsTeam = true;
var dragonball;
var length;
var i;
```

说明:

- 变量声明会提升至作用域顶部, 但赋值不会;
- 匿名函数表达式会提升它们的变量名, 但不会提升函数的赋值;
- 命名函数表达式会提升变量名,但不会提升函数名或函数体;
- 函数声明提升它们的名字和函数体。

7. 属性

- 1) 【推荐】优先使用 === 和 !== 而不是 == 和 != 。
- 2) 【推荐】条件表达式例如 if 语句通过抽象方法 ToBoolean 强制计算它们的表达式并且总是遵守下面的规则:
 - 对象 被计算为 true;
 - Undefined 被计算为 false;
 - Null 被计算为 false:
 - 布尔值 被计算为 布尔的值;
 - 数字 如果是+0、-0 或 NaN 被计算为 false, 否则为 true:
 - 字符串 如果是空字符串 "被计算为 false, 否则为 true;

正例:

3) 【推荐】使用快捷方式;

```
if (name !== ") {
    // ...stuff...
}

if (collection.length > 0) {
    // ...stuff...
}
```

正例:

```
if (name) {
   // ...stuff...
}

if (collection.length) {
   // ...stuff...
}
```

4) 【推荐】避免不必要的三元语句。

反例:

```
var foo = a ? a : b;
var bar = c ? true : false;
var baz = c ? false : true;
```

正例:

```
var foo = a || b;
var bar = !!c;
var baz = !c;
```

8. 块

1) 【强制】使用大括号包裹所有的多行代码块。

反例:

```
if (test)
return false;
```

正例:

```
if (test) {
  return false;
}
```

2) 【强制】如果通过 if 和 else 使用多行代码块,把 else 放在 if 代码块关闭括号的同一行。

```
if (test) {
    thing1();
}
else {
    thing2();
}

正例:

if (test) {
    thing1();
} else {
    thing2();
}
```

9. 控制语句

1) 【强制】如果控制语句(if, while 等) 太长或超过了最大行长度,则每个(分组)条件都可以放到一条新行中。逻辑运算符应该位于行的开始。

说明:

操作符在行的开始可使其保持对齐,并遵循类似于方法链接的模式。这也提高了可读性,使它更容易直观地遵循复杂的逻辑。

反例:

```
if ((foo === 123 || bar === 'abc') && doesItLookGoodWhenItBecomesThatLong() && isThisR
    thing1();
}

if (foo === 123 &&
    bar === 'abc') {
    thing1();
}
```

正例:

```
if (
    (foo === 123 || bar === "abc")
    && doesItLookGoodWhenItBecomesThatLong()
    && isThisReallyHappening()
) {
    thing1();
}

if (foo === 123 && bar === 'abc') {
    thing1();
}
```

10.注释

1) 【推荐】使用 /**...*/ 作为多行注释。包含描述、指定所有参数和返回值的类型和值。

正例:

```
/**
 * 获取父级的路径
 * @param {String} path 路径
 * @return {String} 父路径
 */
function getParentPath(path) {
 // ...stuff...
 return parentPath;
}
```

- 2) 使用 // 作为单行注释。在评论对象上面另起一行使用单行注释。在注释前插入空行。
 - •【推荐】使用 // 作为单行注释,并在 // 和注释内容间加一个空格;
 - •【推荐】注释单独占一行,位于评论对象上面;
 - •【推荐】在注释前插入空行。

11.空白

- 1) 【强制】在大括号前放一个空格。
- 2) 【强制】在控制语句(if、while 等)的小括号前放一个空格。在函数调用及声明中,不在函数的参数列表前加空格。
- 3) 【强制】使用空格把运算符隔开。
- 4) 【强制】在文件末尾插入一个空行。
- **5)**【推荐】在使用长方法链时进行缩进。使用前面的点 . 强调这是方法调用而不是新语句。 反例:

('#items').find('.selected').highlight().end().find('.open').updateCount();

正例:

```
$('#items')
.find('.selected')
.highlight()
.end()
.find('.open')
.updateCount();
```

12.逗号

1) 【强制】逗号位于行末。

反例:

```
var hero = {
    firstName: 'Bob'
, lastName: 'Parr'
, heroName: 'Mr. Incredible'
, superPower: 'strength'
};
```

正例:

2) 【强制】去除额外的行末逗号。

```
反例:
```

```
var hero = {
  firstName: 'Kevin',
  lastName: 'Flynn',
};

var hero = {
  firstName: 'Bob',
  lastName: 'Parr',
  heroName: 'Mr. Incredible',
  superPower: 'strength'
};
```

正例:

13.逗号

1) 【强制】使用分号。

反例:

```
(function () {
 var name = 'Skywalker'
 return name
})()
```

正例:

```
(function () {
  var name = 'Skywalker';
  return name;
})();
```

14.类型转换

1) 【推荐】字符串:

反例:

```
var totalScore = this.reviewScore + ";
var totalScore = " + this.reviewScore + ' total score';
```

正例:

```
var totalScore = " + this.reviewScore;
var totalScore = this.reviewScore + ' total score';
```

2) 【推荐】使用 parseInt 转换数字时总是带上类型转换的基数。

```
var inputValue = '4';
var val = new Number(inputValue);
var val = +inputValue;
var val = inputValue >> 0;
var val = parseInt(inputValue);
```

正例:

```
var val = Number(inputValue);
var val = parseInt(inputValue, 10);
```

3) 【推荐】如果碰到 parseInt 的瓶颈而需要使用位操作解决性能问题时,留个注释说清楚原因和目的。

说明:

小心使用位操作运算符。数字会被当成64位值,但是位操作运算符总是返回32位的整数。位操作处理大于32位的整数值时还会导致意料之外的行为。最大的32位整数是2,147,483,647。

4) 【推荐】布尔:

反例:

```
var age = 0;
var hasAge = new Boolean(age);
```

正例:

```
var hasAge = Boolean(age);
var hasAge = !!age;
```

15.命名规则

- 1) 【强制】避免单字母命名。命名应具备描述性。
- 2) 【强制】使用小驼峰式命名对象、函数和实例。

反例:

```
var OBJEcttsssss = {};
var this_is_my_object = {};
var o = {};
function c() {}
```

正例:

```
var thisIsMyObject = {};
function thisIsMyFunction() {}
```

3) 【推荐】使用大驼峰式命名构造函数或类。

```
function user(options) {
  this.name = options.name;
}

var bad = new user({
  name: 'nope'
});
```

正例:

```
function User(options) {
   this.name = options.name;
}

var good = new User({
   name: 'yup'
});
```

4) 【参考】不要使用下划线前/后缀。

说明:

JavaScript 并没有私有属性或私有方法的概念。虽然使用下划线是表示「私有」的一种共识,但实际上这些属性是完全公开的,它本身就是你公共接口的一部分。这种习惯或许会导致开发者错误的认为改动它不会造成破坏或者不需要去测试。长话短说:如果你想要某处为「私有」,它必须不能是显式提出的。

5) 【推荐】不要保存 this 的引用。使用 Function#bind。

反例:

```
function () {
  var _this = this;
  return function () {
     console.log(_this);
  };
```

正例:

```
function () {
  return function () {
    console.log(this);
  }.bind(this);
}
```

16. 存取器

- 1)【参考】属性的存取函数不是必须的。
- 2) 【推荐】如果需要存取函数时使用 getVal()和 setVal('hello')。

```
dragon.age();
 dragon.age(25);
正例:
 dragon.getAge();
 dragon.setAge(25);
3) 【推荐】如果属性是布尔值,使用 isVal()或 hasVal()。
反例:
 if (!dragon.age()) {
   return false;
 }
正例:
 if (!dragon.hasAge()) {
   return false;
 }
4) 【推荐】创建 get()和 set()函数是可以的, 但要保持一致。
正例:
 function Jedi(options) {
   options || (options = {});
   var lightsaber = options.lightsaber || 'blue';
   this.set('lightsaber', lightsaber);
 }
 Jedi.prototype.set = function set(key, val) {
   this[key] = val;
 };
 Jedi.prototype.get = function get(key) {
   return this[key];
 };
```

17. jQuery

1) 【强制】使用 \$ 作为存储 jQuery 对象的变量名前缀。

反例:

```
var sidebar = $('.sidebar');
```

正例:

```
var $sidebar = $('.sidebar');
```

2) 【推荐】缓存 jQuery 查询。

反例:

```
function setSidebar() {
    $('.sidebar').hide();

// ...stuff...

$('.sidebar').css({
    'background-color': 'pink'
});
}
```

正例:

```
function setSidebar() {
  var $sidebar = $('.sidebar');
  $sidebar.hide();

// ...stuff...

$sidebar.css({
    'background-color': 'pink'
  });
}
```

3) 【推荐】使用最优的选择器。

18.【推荐】阅读

https://github.com/airbnb/javascript

四、其他

- 1. 文件命名
 - 1) 【推荐】文件名中只可由英文字母 a~z、排序数字 0~9 或间隔符-组成,禁止包含特殊符号,比如空格、\$等。
 - 2) 【推荐】文件名区分大小写,统一使用小写字母。
 - 3) 【推荐】为更好的表达语义,文件名使用英文名词命名,或英文简写
- 2. 图片命名
 - 1) 【推荐】图片后缀命名一律小写。
 - 2) 【推荐】使用间隔符-进行连接。
 - 一般背景图片以 bg-开头,按钮图片以 btn-开头,图标图片以 icon-开头,聚合图以 spr-开头,后跟英文单词,不推荐使用汉语拼音,如果名称过长,适当使用缩写正例:

bg-body.jpg spr-home.png btn-submit.png icon-game.png