

第十三届蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛（Web 应用开发）

竞赛须知

请选手逐条仔细阅读以下须知：

1. 考试开始后，选手首先下载题目，并使用考场现场公布的解压密码解压试题。
2. 考试时间为 4 个小时，时间截止后，提交答案无效。
3. 在考试强制结束前，选手可以主动结束考试（需要身份验证），结束考试后将无法继续提交或浏览答案。
4. 选手可浏览自己已经提交的答案，被浏览的答案允许拷贝。
5. 对同一题目，选手可多次提交答案，以最后一次提交的答案为准。
6. 选手切勿在提交的代码中书写“姓名”、“考号”、“院校名”等与身份有关的信息或其它与竞赛题目无关的内容，否则成绩无效。
7. 选手必须通过浏览器方式提交自己的答案。选手在其它位置的作答或其它方式提交的答案无效。
8. 试题类型均为场景实战题。

注意事项

请选手逐条仔细阅读以下须知：

1. 基础源代码在无明确说明的情况下，请勿随意修改文件名称、文件夹名称、文件存放结构等。严格遵守题目中的注意事项。
2. 全部题目将使用前端自动化测试技术完成机器自动评分，务必严格规范根据题意操作，否则可能会影响最终机器阅卷的准确性。
3. 在评卷时使用的输入数据与试卷中给出的示例数据可能是不同的。选手的程序必须是通用的，不能只对试卷中给定的数据有效。

省赛（职业院校组）

试题介绍

场景实战题目均包含 2 部分内容：**题面 PDF 文档**和**基础源代码压缩包**。

1. 题面 PDF 文档可以使用本地 PDF 阅读器或者 Google Chrome 浏览器打开阅读。题面文档中会详细说明题目的背景、需求、目标。
2. 基础源代码压缩包中会给出相应题目的基础代码。一般情况下，选手需认真读题，结合需求和给出的基础源代码，通过修改、新增代码来实现题目最终目标。

部分题目可能包含前序准备步骤。例如解压缩相应的资源文件，在浏览器中预览网页效果等。大部分情况下，我们默认选手已经掌握了前端开发过程中可能涉及的基础知识和方法，不会给予单独的提示。同时，题目不会给予 IDE 开发工具的使用方法提示。

试题列表

试题序号、试题名称及基础源代码文件夹名称对应如下：

- 01 水果拼盘（5 分）
- 02 展开你的扇子（5 分）
- 03 健身大调查（10 分）
- 04 和手机相处的时光（10 分）
- 05 请到下一步（15 分）
- 06 冬奥大抽奖（15 分）
- 07 蓝桥知识网（20 分）
- 08 谁最长（20 分）
- 09 输入搜索联想（25 分）
- 10 课程列表（25 分）

试题提交说明

1. 考试给出题目压缩包中包含 PDF 题面，和 10 道题目的基础代码子文件夹，和题目序号一一对应。
2. 考生需根据题意和目标，在考试给出的基础代码上新增、修改代码。请勿修改给出代码文件夹名称，层次结构。
3. 相应题目的代码完成之后，考生需将题目对应代码文件夹压缩成 zip 或 rar 格式后上传提交。例如 01 代码文件夹，应该在此文件夹基础上直接压缩后，为 01.zip 或 01.rar，然后提交压缩包到对应题目。请注意不要给压缩包添加密码。
4. 请务必严格按照规范提交题目代码，否则会造成无法被系统正确判分。

水果拼盘

介绍

目前 CSS3 中新增的 Flex 弹性布局已经成为前端页面布局的首选方案，本题可以使用 Flex 属性快速完成布局。

准备

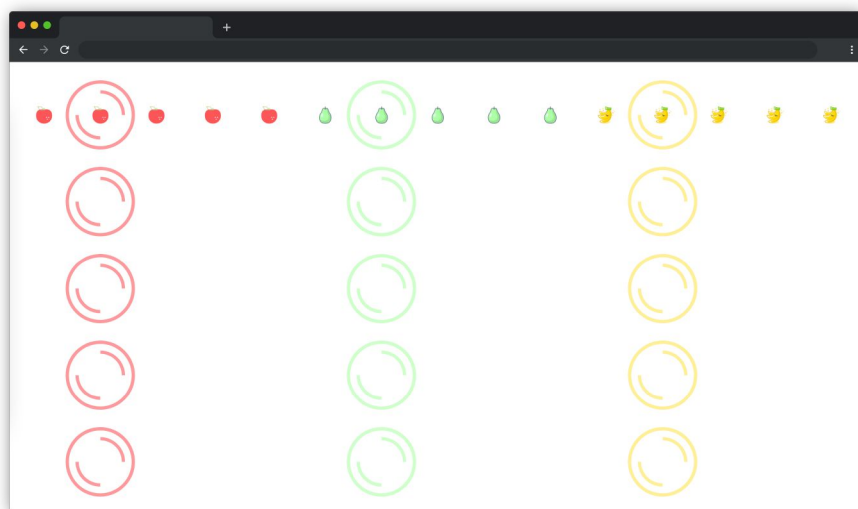
开始答题前，需要先打开本题的项目代码文件夹，目录结构如下：

```
├── css
│   └── style.css
├── images
│   ├── apple.svg
│   ├── banana.svg
│   ├── blueplate.svg
│   ├── redplate.svg
│   ├── yellowplate.svg
│   └── pear.svg
└── index.html
```

其中：

- `css/style.css` 是需要补充的样式文件。
- `index.html` 是主页面。
- `images` 是图片文件夹。

在浏览器中预览 `index.html` 页面效果如下：



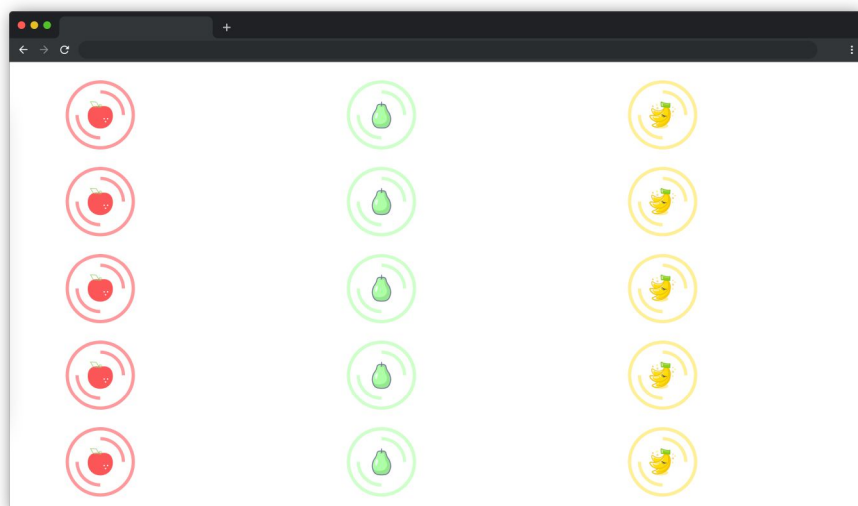
初始效果

目标

建议使用 `flex` 相关属性完成 `css/style.css` 中的 `TODO` 部分。

1. 禁止修改圆盘的位置和图片的大小。
2. 相同颜色的水果放在相同颜色的圆盘正中间（例如：苹果是红色的就放在红色的圆盘里）。

完成后，页面效果如下：



完成效果

规定

- 禁止修改圆盘的位置和图片的大小。
- 请勿修改项目中的 DOM 结构。
- 请严格按照考试步骤操作，切勿修改考试默认提供项目中的文件名称、文件夹路径等。

判分标准

- 本题完全实现题目目标得满分，否则得 0 分。

展开你的扇子

介绍

网站上为了让内容显示不臃肿，我们可以做一个折叠展开的效果。本题将使用 CSS3 实现元素呈扇形展开的效果。

准备

开始答题前，需要先打开本题的项目代码文件夹，目录结构如下：

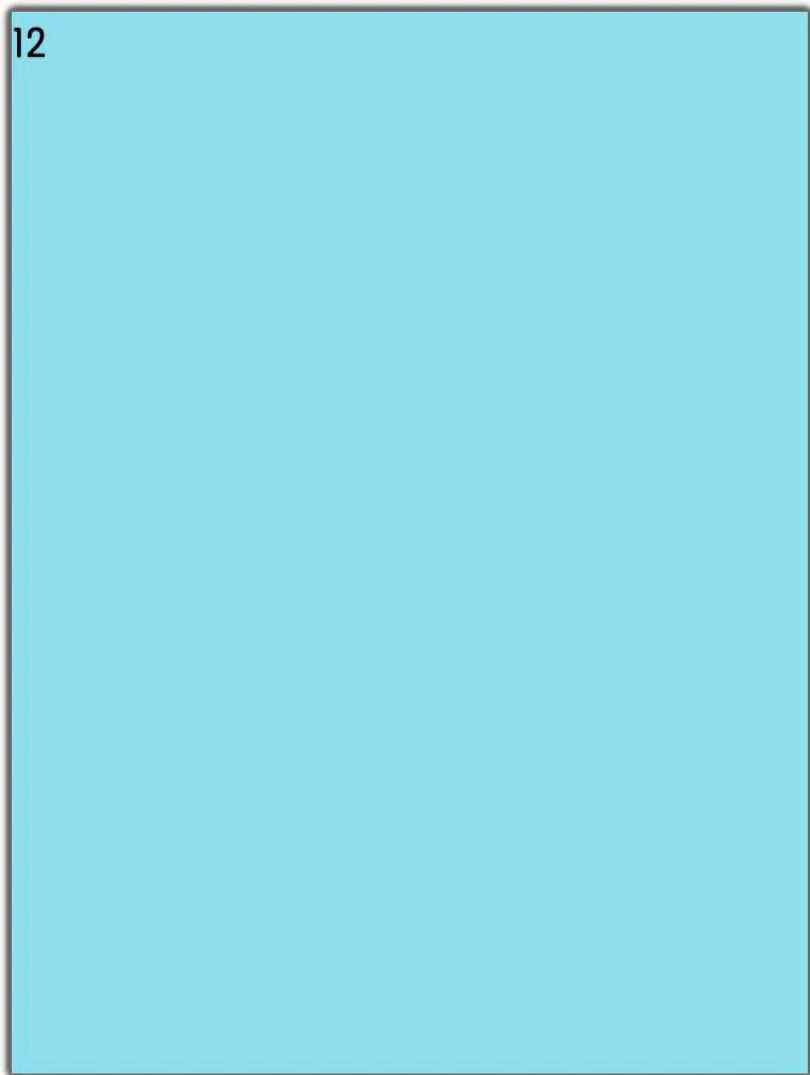
```
|— css
|   |— style.css
|— effect.gif
|— index.html
```

其中：

- `css/style.css` 是样式文件。
- `effect.gif` 是最终实现的效果图。
- `index.html` 是主页面。

在浏览器中预览 `index.html` 页面，鼠标悬浮在元素上，元素不会展开，效果如下：

12



元素未展开的效果

目标

请完善 `css/style.css` 文件（请勿修改文件夹中已给出的代码，以免造成判题无法通过）。

当鼠标**悬浮**在元素上，元素呈扇形展开，页面效果如下所示：



元素展开的效果

完成后的效果见文件夹下面的 gif 图，图片名称为 `effect.gif`（提示：可以通过 VS Code 或者浏览器预览 gif 图片）。

具体说明如下：

- 页面上有 12 个相同大小的 `div` 元素。
- 这 12 个 `div` 元素具有不同的背景颜色。
- 前 6 个 `div` 元素 (`id="item1"~id="item6"`) 均为**逆时针**转动，其**最小**转动的角度为 `10 deg`，相邻元素间的角度差为 `10 deg`。
- 后 6 个 `div` 元素 (`id="item7"~id="item12"`) 均为**顺时针**转动，其**最小**转动的角度为 `10 deg`，相邻元素间的角度差为 `10 deg`。
- 注意，元素 6 (`id="item6"`) 和元素 7 (`id="item7"`)，各自反方向转动 `10 deg`，所以它们之间的角度差为 `20 deg`。

规定

- 请勿修改 `index.html` 文件中的任何内容。
- 请勿修改 `css/style.css` 文件中已给出的代码。

- 请严格按照考试步骤操作，切勿修改考试默认提供项目中的文件名称、文件夹路径等，以免造成无法判题通过。

判分标准

- 本题完全实现题目目标得满分，否则得 0 分。

健身大调查

介绍

表单提交是前端必备的技能之一，下面让我们用学过的表单知识，来完成一个健身调查的问卷。

准备

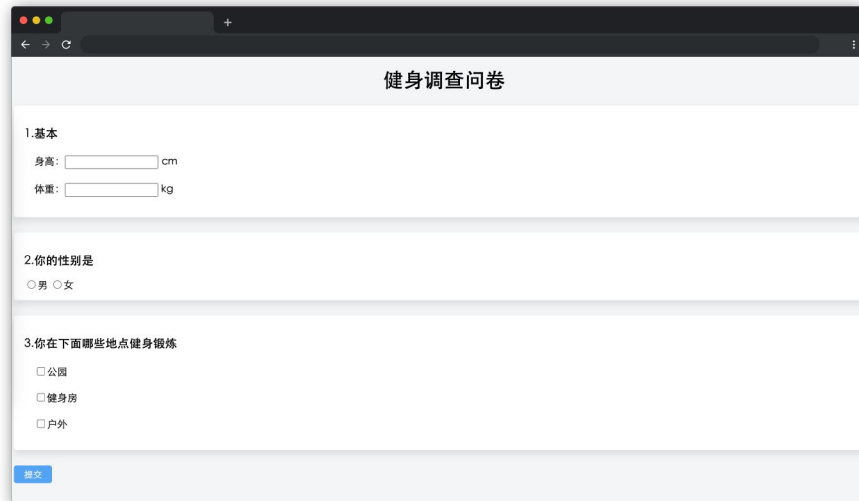
开始答题前，需要先打开本题的项目代码文件夹，目录结构如下：

```
|— css
|   |— style.css
|— index.html
|— js
|   |— index.js
```

其中：

- `css/style.css` 是样式文件。
- `index.html` 是主页面。
- `js/index.js` 是需要补充的 js 文件。

在浏览器中预览 `index.html` 页面效果如下：



The image shows a web browser window displaying a form titled "健身调查问卷" (Fitness Survey Questionnaire). The form is divided into three sections:

- 1. 基本** (Basic): Contains two input fields. The first is labeled "身高:" (Height:) and has "cm" as a unit. The second is labeled "体重:" (Weight:) and has "kg" as a unit.
- 2. 你的性别是** (What is your gender?): Contains two radio buttons labeled "男" (Male) and "女" (Female).
- 3. 你在下面哪些地点健身锻炼** (Which of the following locations do you exercise at?): Contains three checkboxes labeled "公园" (Park), "健身房" (Gym), and "户外" (Outdoor).

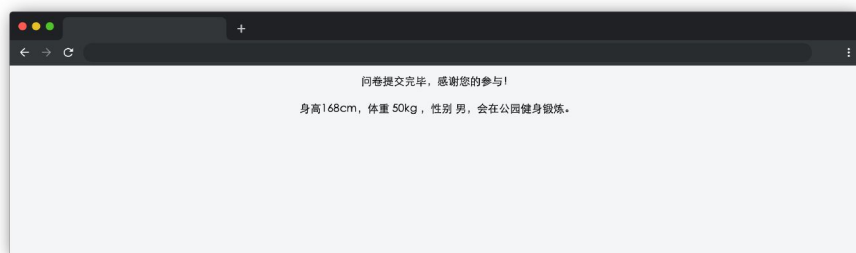
At the bottom left of the form, there is a blue button labeled "提交" (Submit).

初始效果

目标

完成 `js/index.js` 中的 `formSubmit` 函数，用户填写表单信息后，点击蓝色提交按钮，表单项隐藏，页面显示用户提交的表单信息（在 `id` 为 `result` 的元素显示）。信息格式如下：“身高 172cm，体重 60kg，性别男，会在健身房、公园锻炼”。

注意：检测时会模拟表单填写过程，请不要为 `id` 为 `result` 的元素赋固定值。



The image shows the same web browser window after the form has been submitted. The form fields are hidden, and the following text is displayed in the center of the page:

问卷提交完毕，感谢您的参与！
身高168cm，体重 50kg，性别 男，会在公园健身锻炼。

完成效果

规定

- 请严格按照考试步骤操作，切勿修改考试默认提供项目中的文件名称、文件夹路径等。
- 请勿修改项目中提供的 `id`、`class`、函数名等名称，以免造成无法判题通过。

判分标准

- 本题完全实现题目目标得满分，否则得 0 分。

和手机相处的时光

介绍

现在都提倡健康使用手机，那么统计一下在一周中每天使用手机的情况吧！本题使用 ECharts 实现统计手机使用时长的折线图，但是代码中存在 Bug 需要你去修复。

准备

开始答题前，需要先打开本题的项目代码文件夹，目录结构如下：

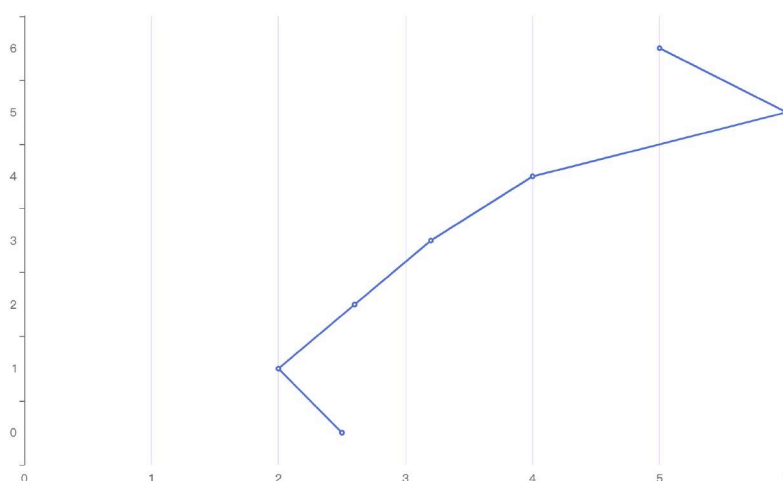
```
|— js
|   |— echarts.js
|— index.html
```

其中：

- `js/echarts.js` 是 ECharts 文件。
- `index.html` 是主页面。

在浏览器中预览 `index.html` 页面效果显示如下所示：

一周的手机使用时长



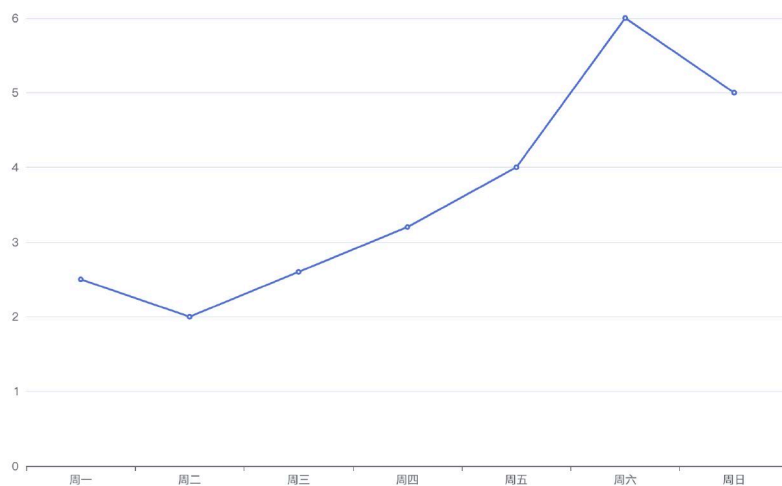
错误的页面效果

目标

请修复 `index.html` 文件中的 Bug。

让页面呈现如下所示的效果：

一周的手机使用时长



正确的页面效果

具体说明如下：

- 用折线图显示了一周当中，每天使用手机的时长。
- `index.html` 文件里 `var option = {}` 中的内容是 ECharts 的配置项，该配置中存在 Bug，导致坐标轴显示不正确。
- 在配置项中，`title` 是用于设置折线图的标题。
- 在配置项中，`series` 是系列，其中的 `data` 是一周中每天使用手机的时间数据，`type` 是图表的类型为折线图。

规定

- 请勿修改 `js/echarts.js` 文件中的任何内容。
- 在 `index.html` 文件中，只能修改 ECharts 的配置项，配置项以外的代码不能修改。
- 请严格按照考试步骤操作，切勿修改考试默认提供项目中的文件名称、文件夹路径等，以免造成无法判题通过。

判分标准

- 本题完全实现题目目标得满分，否则得 0 分。

请到下一步

介绍

我们注册一个账号，经常会用到步骤条填写资料，本题需要使用 jQuery 去实现步骤条表单的切换。

准备

开始答题前，需要先打开本题的项目代码文件夹，目录结构如下：

```
|— css
|   |— style.css
|— js
|   |— index.js
|   |— jquery-3.6.0.min.js
|— effect.gif
|— index.html
```

其中：

- `css/style.css` 是样式文件。
- `js/index.js` 是实现步骤条表单切换的 js 文件。
- `js/jquery-3.6.0.min.js` 是 jQuery 文件。
- `effect.gif` 是最终实现的效果图。
- `index.html` 是主页面。

在浏览器中预览 `index.html` 页面，当前点击下一页的按钮，不会切换到第二页表单，效果显示如下所示：

未实现表单切换

目标

请补充 `js/index.js` 文件中的代码，实现点击按钮页面上的表单可以切换（表单的切换操作，只能使用 `display` 属性来控制）：

在步骤一点击下一页按钮，会切换到步骤二的表单，页面显示如下：

点击下一页的按钮

在步骤二点击返回按钮，会切换到步骤一的表单，页面显示如下：



A horizontal progress bar at the top has three steps: 1 (Personal Information), 2 (Description), and 3 (Account Settings). Step 1 is active. Below the bar is a blue form titled '个人信息' (Personal Information). It contains two input fields: '姓名' (Name) and '性别' (Gender). At the bottom is a blue button labeled '下一页' (Next Page).

点击返回按钮

在步骤二点击下一页按钮，会切换到步骤三的表单，页面显示如下：



The horizontal progress bar now shows step 3 (Account Settings) as active. The form is titled '创建账户' (Create Account). It contains two input fields: '密码' (Password) and '再次输入密码' (Re-enter password). At the bottom are two buttons: '返回' (Return) and '提交' (Submit).

点击下一页的按钮

完成后的效果见文件夹下面的 gif 图，图片名称为 `effect.gif`（提示：可以通过 VS Code 或者浏览器预览 gif 图片）。

具体说明如下：

- 在 `index.html` 文件中，`<form>` 标签里是整个表单的内容，整个表单被分为三个表单域，对应着三个步骤条上的表单。
- 在 `index.html` 文件中，`` 实现了步骤条的布局，每对 `` 代表一个步骤，默认第一个步骤条（个人信息）被激活（`class="active"`），也就是具有 `.active` 的样式属性。
- 在 `css/style.css` 文件中，对表单和步骤条的样式进行了设置，使用 `:not` 选择器和 `display:none` 实现了分步骤表单的显示/隐藏效果。

规定

- 请勿修改 `index.html`、`css/style.css`、`jquery-3.6.0.min.js` 文件中的任何内容。
- 表单的切换操作，只能使用 `display` 属性来控制。
- 请严格按照考试要求来做题，切勿修改考试默认提供项目中的文件名称、文件夹路径等，以免造成无法判题通过。

判分标准

- 本题完全实现题目目标得满分，否则得 0 分。

冬奥大抽奖

介绍

蓝桥云课庆冬奥需要举行一次抽奖活动，我们一起做一个页面提供给云课冬奥抽奖活动使用。

准备

开始答题前，需要先打开本题的项目代码文件夹，目录结构如下：

```
|— css
|   |— style.css
|— effect.gif
|— index.html
|— js
|   |— index.js
|   |— jquery.js
```

其中：

- `css/style.css` 是样式文件。
- `index.html` 是主页面。
- `js/jquery.js` 是 jQuery 文件。
- `js/index.js` 是需要补充的 js 文件。
- `effect.gif` 是最终实现的效果图。

在浏览器中预览 index.html 页面效果如下：



初始效果

目标

找到 index.js 中 rolling 函数，使用 jQuery 或者 js 完善此函数，达到以下效果：

1. 点击开始后，以 class 为 li1 的元素为起点，黄色背景（.active 类）在奖项上顺时针转动。
2. 当转动停止后，将获奖提示显示到页面的 id 为 award 元素中。获奖提示必须包含奖项的名称，**该名称需与题目提供的名称完全一致。**
3. 转动时间间隔和转动停止条件已给出，请勿修改。

完成后的效果见文件夹下面的 gif 图，图片名称为 effect.gif（提示：可以通过 VS Code 或者浏览器预览 gif 图片）。

规定

- 转动时间间隔和转动停止条件已给出，请勿修改。
- 请严格按照考试步骤操作，切勿修改考试默认提供项目中的文件名称、文件夹路径等。
- 请勿修改项目中提供的 `id`、`class`、函数名等名称，以免造成无法判题通过。

判分标准

- 本题完全实现题目目标得满分，否则得 0 分。

蓝桥知识网

介绍

蓝桥为了帮助大家学习，开发了一个知识汇总网站，现在想设计一个简单美观的首页。本题请根据要求来完成一个首页布局。

准备

开始答题前，需要先打开本题的项目代码文件夹，目录结构如下：

```
|— css
|   |— style.css
|— data.txt
|— index.html
|— mark.png
```

其中：

- `css/style.css` 是样式文件。
- `data.txt` 是页面数据文件。
- `index.html` 是主页面。
- `mark.png` 是页面参数标注图。

目标

请根据 mark.png 图片上的参数标注，补充 css/style.css 和 index.html 文件中的代码。对于 mark.png 上未标注的参数，请结合效果图自行调整。

页面版心宽度为 1024px，请保证版心居中，让页面呈现如下图所示的效果：



完成布局的显示效果

页面数据在 data.txt 文件中，直接复制即可。

规定

- 请勿自定义页面数据，必须使用 data.txt 所提供的页面数据。
- 请严格按照考试步骤操作，切勿修改考试默认提供项目中的文件名称、文件夹路径等，以免造成无法判题通过。

判分标准

- 本题根据页面布局的相似度给分，低于 50% 得 0 分，高于 50% 则按比例给分。

谁最长

介绍

如果给你若干个数组，你能很快判断出最长的都有哪些吗？

本题需要在已提供的基础项目中，使用 JS 知识封装一个函数，该函数可以接收若干个一维数组作为参数，并最终返回长度最大的数组集合。

准备

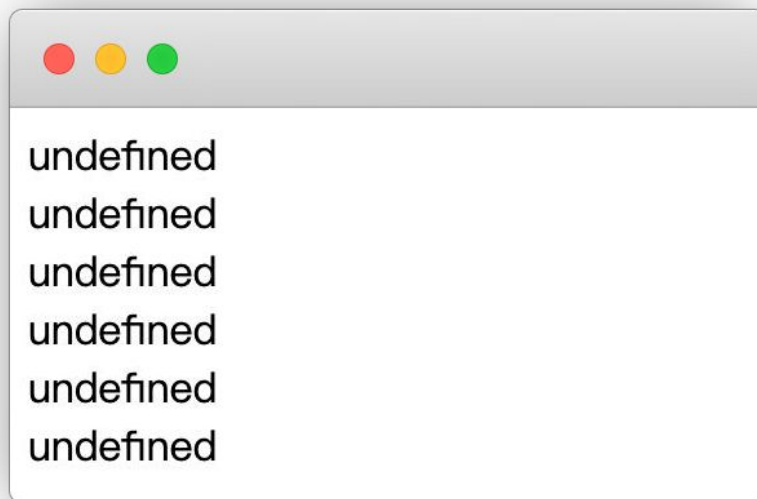
开始答题前，需要先打开本题的项目文件夹，目录结构如下：

```
|— index.html
|— js
|   |— index.js
```

其中：

- `js/index.js` 是页面功能实现的逻辑代码。
- `index.html` 包含用于检测函数的代码。

在浏览器中预览 `index.html` 页面，显示如下：



初始效果

当前的几种传参情况，并未返回正确结果。

目标

请在 `js/index.js` 文件中，补全函数 `getMaxArrays` 中的代码，最终实现根据不同的传参情况，返回预期数组的需求。具体需求如下：

(1) 传入的参数列表中，所有参数皆为数组的情况下：

1. 若长度最大的数组有一到多个，则最终返回这些数组的集合（即**二维数组**）。

例如：

```
var a1 = [12, 2];
var a2 = [34, 2, 3];
var a3 = [23, 12, 3];
var newA = getMaxArrays(a1, a2, a3);
console.log(newA); // => [[34, 2, 3], [23, 12, 3]];
var newA = getMaxArrays(a3);
```

```
console.log(newA); // => [[23, 12, 3]];
```

2. 若所有数组长度相同，则返回空数组（即：[]）。

例如：

```
var a2 = [34, 2, 3];  
var a3 = [23, 12, 3];  
var newA = getMaxArrays(a2, a3);  
console.log(newA); // => [];
```

(2) 其他情况则返回空数组（即：[]）。

规定

- 请严格按照考试步骤操作，切勿修改考试默认提供项目中的文件名称、文件夹路径等。
- 请勿修改项目中提供的 `id`、`class`、函数名等名称，以免造成无法判题通过。

判分标准

- 本题完全实现题目目标得满分，否则得 0 分。

输入搜索联想

介绍

实际开发中经常会遇到这样一个需求，根据用户的输入内容，快速在表格中搜索匹配的数据并显示，该功能常被人们叫做“输入搜索联想”。

本题需要在已提供的基础项目中，使用 Vue 2.x 的知识实现该功能。

准备

开始答题前，需要先打开本题的项目文件夹，目录结构如下：

```
|— effect.gif
|— index.html
|— js
|   |— vue.js
```

其中：

- effect.gif 是最终实现的效果图。
- js/vue.js 是 Vue 2.x 文件。
- index.html 是页面布局及功能实现的逻辑代码。

在浏览器中预览 index.html 页面，显示如下所示：



初始效果

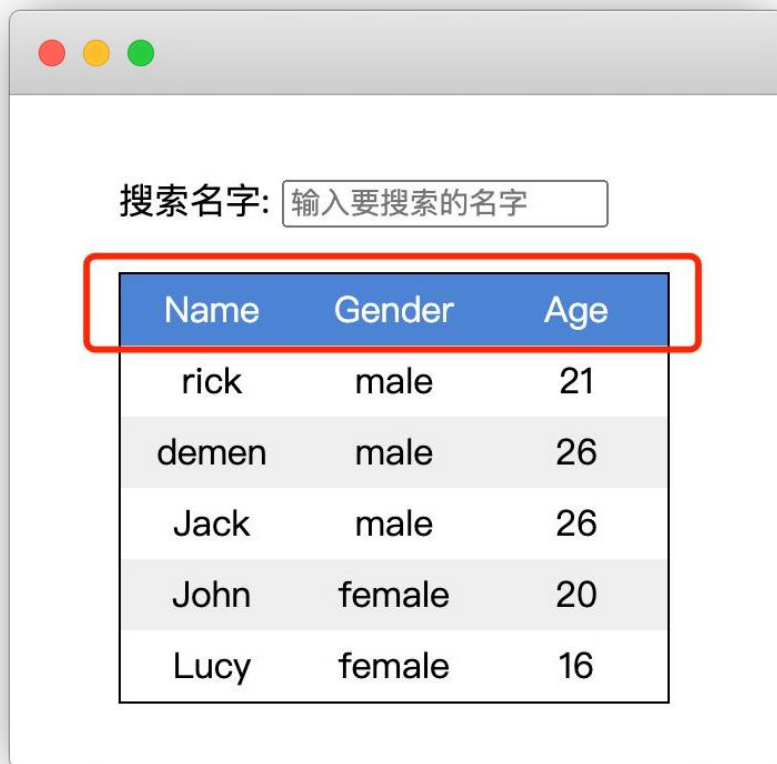
当前并未实现搜索联想的功能。

目标

请在 `index.html` 文件中补全代码，最终实现以下需求：

1. 页面数据表中表头首字母大写（注意：不能是全大写，请勿修改 `data` 选项中已提供的数据）。

效果如下：



首字母大写效果

2. 在搜索输入框中，输入相关单词或字母后（不区分大小写），显示每条数据的 Name 字段中包含该搜索内容的数据列表。

完成后的效果见文件夹下面的 gif 图，图片名称为 `effect.gif`（提示：可以通过 VS Code 或者浏览器预览 gif 图片）。

规定

- 请严格按照考试步骤操作，切勿修改考试默认提供项目中的文件名称、文件夹路径等。
- 请勿修改项目中提供的 `id`、`class`、函数名等名称，以免造成无法判题通过。

- 请勿修改 data 选项中已提供的数据。

判分标准

- 本题完全实现题目目标得满分，否则得 0 分。

课程列表

介绍

分页是前端页面中必不可少的一项功能，下面让我们一起来完成一个课程列表的分页吧。

准备

开始答题前，需要先打开本题的项目代码文件夹，目录结构如下：

```
|— css
|   |— bootstrap.css
|— effect.gif
|— index.html
|— js
|   |— axios.js
|   |— carlist.json
|   |— index.js
```

其中：

- `css/bootstrap.css` 是项目中用到 `bootstrap` 样式文件。
- `index.html` 是主页面。
- `js/carlist.json` 是请求需要用到的数据。
- `js/axios.js` 是请求需要用到的 `axios` 文件。
- `js/index.js` 是需要补充的 `js` 文件。

- effect.gif 是最终效果图。

请通过 VS Code 中的 live server 插件启动本项目，让项目运行起来，效果如下：



初始效果

注意：一定要通过 live server 插件启动项目，避免项目无法访问，影响做题。

目标

1. 完成数据请求（数据来源 js/carlist.json）。在项目目录下已经提供了 axios，考生可自行选择是否使用。
2. 完成数据分页显示，每页 5 条数据，默认当前页码为第一页（即 pageNum = 1），按照顺序第一页显示 1-5 条，第二页显示 6-10 条，依此类推。将每条数据显示到 list-group 元素中。使用已有代码中 list-group，不要修改 list-group 元素的 DOM 结构。动态渲染时，list-group 示例代码可删除。
3. 当页码为第一页时，上一页为禁用状态（class=disabled），点击无任何变化。
4. 当页码为最后一页时，下一页为禁用状态（class=disabled），点击无任何变化。

5. 在 id 为 pagination 元素中正确显示当前页码和总页码（即最大页码）。当前页码变量使用 pageNum，总页码变量使用 maxPage。请勿修改当前页码和总页码的变量名称，以免造成判题无法通过。

完成后的效果见文件夹下面的 gif 图，图片名称为 effect.gif（提示：可以通过 VS Code 或者浏览器预览 gif 图片）。

规定

- 请严格按照考试步骤操作，切勿修改考试默认提供项目中的文件名称、文件夹路径等。
- 请勿修改项目中提供的 id、class、函数名等名称，以免造成无法判题通过。

判分标准

- 本题完成目标 2 给 10 分，完成目标 3、4、5 各给 5 分。