真实世界小球模拟

将浏览器窗口作为一个容器,模拟真实世界小球弹跳效果。

提供一系列按钮,分别控制:

- 1. 新增一个小球(出现在容器的随机位置,但不得与目前容器中小球重叠)
- 2. 删除一个小球(删除最后一个创建的小球)
- 3. 更新初速度(小球初始化、创建时的初速度)
- 4. 重力加速度
- 5. 碰撞损失

Hint:

- 1. 一开始容器为空,通过小球增加的按钮来向容器里增加小球。
- 2. 具体的数值度量可以不需要按照真实世界来计算,就是说重力加速度的值不一定是 9.8, 只要保证动画的真实性即可。
- 3. OOP。
- 4. 需考虑小球与小球碰撞,小球与边框碰撞的速度计算。
- 5. 碰撞检测算法的优化。
- 6. window.requestAnimationFrame.

要求:

用裸 JavaScript 编写,不可以用任何类库。