# 每日一题 - 2019-09-11 - 实现querySelector

### 信息卡片

* 时间：2019-09-11
* tag：编程题 造轮子

### 问题描述

相信大家都用过Element.querySelector(selector)或者document.querySelector(selector) 来查找DOM元素，那么如何实现一个这样的一个函数，这个函数接受两个参数，分别为selector和element（默认为body），找到element所有子元素中满足selector的第一个元素。

// 实现querySelector  
function querySelector(selector, element) {}

### 参考实现

这是一个考察递归的题目， 但是需要考虑的内容又、有很多。 比如selector支持什么？ 你可能知道又id，class，元素，以及一些级联选择器，如果想要完整实现还是需要一定的代码量和心思缜密程度的。这一点一定要在开始做之前想到。

为了简单起见，我这里只实现了class选择器，剩下的交给读者来完善。 JS代码：

function matchSelector(selector, element) {  
 if (Array.prototype.includes.call(element.classList, selector.slice(1))) return true;  
 return false;  
}  
function querySelector(selector, element) {  
 if (element === null) return null;  
 const children = element.children;  
 let res = null;  
 for(let child of children) {  
 if (matchSelector(selector, child)) return child;  
 res = querySelector(selector, child);  
 if (res !== null) return res;  
 }  
 return null;  
}  
  
querySelector('.test', document.body);

### 扩展

* 实现其他选择器类型， 比如ID，元素，以及兄弟选择器等
* 实现 querySelectorAll