



链滴

JavaScript - 获取质数

作者: [Vanessa](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1588232281784>

来源网站: [链滴](#)

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

2020-04-30

描述

使用埃拉托色尼筛选法 (the Sieve of Eratosthenes) , 根据给定的数字生成质数。

提示

- 生成一个从 2 到给定数字的数组 `arr`
- 生成一个从 2 到给定数字的平方根的数组 `numsTillSqrt`
- 使用 `Array.prototype.filter()` 过滤掉 `arr` 中可以被 `numsTillSqrt` 所整除或相等数字

代码

```
const primes = num => {  
  let arr = Array.from({ length: num - 1 }).map((x, i) => i + 2),  
      sqrt = Math.floor(Math.sqrt(num)),  
      numsTillSqrt = Array.from({ length: sqrt - 1 }).map((x, i) => i + 2);  
  numsTillSqrt.forEach(x => (arr = arr.filter(y => y % x !== 0 || y === x)));  
  return arr;  
};
```

示例

求小于 10 的质数:

```
primes(10); // [2,3,5,7]
```

返回总目录

[每天 30 秒系列之 JavaScript 代码](#)