

## BitMap

一个byte是占8个bit，如果每一个bit的值就是有或者没有，也就是二进制的0或者1，如果用bit的位置代表数组值有还是没有，那么0代表该数值没有出现，1代表该数组值出现过。

二进制特点和位运算

```
1 class BitMap {
2   constructor(length) {
3     this.size = 32;
4     this.bitMapList = this.init_bitmap(length);
5   }
6   init_bitmap(length) {
7     return Array.from({ length }).fill(0)
8   }
9   add_bitmap(num) {
10    const index = Math.floor(num / this.size);
11    const move_index = num % this.size;
12    this.bitMapList[index] = this.bitMapList[index] | (1 << move_index);
13  }
14  is_exist(num) {
15    const index = Math.floor(num / this.size);
16    const move_index = num % this.size;
17    const value = this.bitMapList[index] & (1 << move_index);
18    return value !== 0
19  }
20 }
21
22
23 const bitMap = new BitMap(10);
24 bitMap.add_bitmap(10);
25 bitMap.add_bitmap(5)
26 console.log(bitMap.is_exist(11));
```