

Week5

1. 数组 `nums` 大小为 `n` 且包含从 `0` 到 `n` 的所有整数，但其中有可能会存在一个缺失的整数，你需要在 $O(n)$ 的时间内找出那个缺失的整数，如果找到，则输出该数字，如果找不到，则输出 -1

输入：

```
1 | 9 6 4 2 3 5 7 0 1
```

输出：

```
1 | 8
```

2. 撰写一个程序，从标准输入装置读取 `n` 个整数，并将读入的整数依次置入 `array` 及 `vector`，然后遍历这两种容器，求取数值总和，将总和及平均值输出至标准输出装置。

输入：

```
1 | 5
2 | 1 2 3 4 5
```

输出：

```
1 | 15 3
```

解释：

输入共两行，第一行为 `n`，第二行为要输入的整数。

输出两个数字，第一个数字为总和，第二个数字为平均值。

只需输出 `array` 或 `vector` 中的结果即可。

3. 给定一个长度为 $2n$ 的数组，将这些数分成 n 对，例如 $(a_1, b_1), (a_2, b_2), \dots, (a_n, b_n)$ ，使得从 1 到 n 的 $\min(a_i, b_i)$ 总和最大，请计算上述 $\min(a_i, b_i)$ 总和的最大值。

输入：

```
1 | 3 10 5 8
```

输出：

```
1 | 11
```

解释：

上例最大总和为 $\min(3, 5) + \min(8, 10) = 3 + 8 = 11$