

## Zilliz 校园招聘笔试题

以下程序均使用 C++ 语言描述函数接口和数据结构。请尽量使用 C++ 完成本次测试，您也可以使用其他编程语言完成本次测试。笔试时间 1 小时。

请完成以下函数

1)

// 删除数组中重复的元素

// 例如:

// arr = [2, 3, 4, 5, 2, 2, 4]

// 程序运行后

// arr = [2, 3, 4, 5]

```
void deleteDupValue(std::vector<int>& arr) {
```

```
}
```

2)

// 返回第 n 个斐波拉契数

// 1, 1, 2, 3, 5,

// fibonacci(1) = 1, fibonacci(2) = 1, fibonacci(3) = 2, fibonacci(4) = 3 ...

```
int fibonacci(const int n) {
```

```
}
```

3)

// root 是一个二叉搜索树的根

// root → 5

// / \

// 3 8

// /

// 2

// 在以 root 为根的二叉搜索树中插入值为 val 的新节点

```
struct Node{
```

```
    int val,
```

```
    Node* left,
```

```
    Node* right
```

```
};
```

```
void insert(Node* root, int val) {
```

```
}
```

```
4)
//  0 1 2 3 4 5
// 0| * 0 * * * *
// 1| * 0 * * * *
// 2| 0 0 0 0 * *
// 3| * 0 * 0 * *
// 4| * 0 * 0 0 *
// 5| * * * * 0 0
// 在一个n×m的迷宫中， '*' 表示墙壁， '0' 表示路径，出口为 (n, m)
// 现给定入口，请打印出抵达出口的任意一条路径。您可随意创建帮助函数。
// 例如：
// 入口给定 (0, 1) ， 期待输出
// 0, 1
// 1, 1
// 2, 1
// 2, 2
// 2, 3
// 3, 3
// 4, 3
// 4, 4
// 5, 4
// 5, 5
void findPath(const vector<vector<char>>& maze, const int i, const int j) {

}
```