

实验五 实验日志

姓名：李晓彤 学号：201726010128

2018.11.28

内容：上机实验，确定了邻接矩阵实现图要加一个顶点数组

问题：

无

2018.12.7

内容：写邻接矩阵

问题 1：对于 DFS 输出无从下手

解决方法：直接输出遍历的顶点，而不是输出边的遍历结果，这样比起输出遍历边的结果要方便易行。

2018.12.8

内容：写邻接表

问题 1：按书上的写完后发现不会遍历也不会输出

解决方法：同学教了一种更简单更直接的实现邻接表的方法，将 Edge 中直接加了一个指向后面边的指针 next。因为用户输入的是 A B 这样的字符型，但是存进去的时候是要变成顶点数组下标，所以这里利用了一个 locateVex 函数来找到他的下标，这样之后的遍历和插入都经过这个函数中转，将字符变成了相应的下标之后进行遍历和插入操作，就不像邻接矩阵实现的时候每次要用 for 循环先找到再传入了。然后这里利用了一个结构体，存储一个顶点的头指针、当前指针和顶点值（这里是字符），之后在图中只需要申请这样一个结构体数组即

可完成邻接表的建立。因为利用书上的 list 来写我不会写遍历和输出，因为书上是一个 Edge 类的 list，但是我不知道如何通过 vertex 来访问 Edge 的成员函数和成员变量。用这个相比书上利用之前写的 list 链表要稍微简单易懂。但是之后的存边就麻烦一些，需要判断很多条件。

问题 2：深度遍历的时候发现 DFS 无法跳出循环

解决方法：利用 DEV 的调试，发现自己写的 DFS 中的判断跳出条件错误，按书上将 while 循环改为 for 循环后就可正常输出 DFS 的结果。

实验心得：通过这次实验，让我更加了解了邻接矩阵和邻接表实现图，也让我知道了一种更方便易懂的邻接表实现方法。以后还需多交流，多多复习 C++，这样才能让自身有所提高。