**校园导游程序**

**【问题描述】**  
　　用无向网表示南农校园景点平面图，所含景点不少于10个。图中顶点表示主要景点，存放景点的编号、名称、简介等信息，图中的边表示景点间的道路，存放路径长度等相关信息。  
**【基本要求】**  
　　（1） 查询各景点的相关信息；  
　　（2） 查询图中任意两个景点间的最短路径。  
　　（3） 查询图中任意两个景点间的所有路径。  
　　（4） 增加、删除、更新有关景点和道路的信息。

操作流程：

1. 进入系统界面
2. 展示校园简略地图
3. 进行功能选择
4. 景点信息查询：列出景点编号表格；输入编号即可获取该景点的简介；可以查询多个景点的信息，直到按某个键退出该功能
5. 景点路径查询：输入起始点与终点，给出所有路径的方案

并且给出一条最短路径

1. 景点信息修改：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 |  | **3** |  |  |  |  |  |  | **9** | **3** |
| 2 |  |  | **5** |  |  |  |  |  |  | **5** |
| 3 |  |  |  | **5** | **8** |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  | **6** |  |  |  | **4** | **6** |
| 5 |  |  |  |  |  | **3** |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  | **5** |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  | **4** | **11** |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |  | **4** |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **7** |
| 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# 顶点地点名单、存放景点的编号、名称、简介

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 地点名称 | 简介 |
| A | 情人坡 |  |
| B | 桃李廊 |  |
| C | 游泳馆 |  |
| D | 行政楼 |  |
| E | 逸夫楼 |  |
| F | 金陵广场 |  |
| G | 体育馆 |  |
| H | 操场 |  |
| I | 图书馆 |  |
| J | 主楼 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **边的编号** | **顶点一** | **顶点二** | **长度** |
| **1** | **A** | **B** | **3** |
| **2** | **B** | **C** | **5** |
| **3** | **C** | **E** | **8** |
| **4** | **D** | **E** | **6** |
| **5** | **E** | **F** | **3** |
| **6** | **F** | **H** | **5** |
| **7** | **H** | **G** | **4** |
| **8** | **G** | **I** | **11** |
| **9** | **H** | **I** | **4** |
| **10** | **D** | **I** | **4** |
| **11** | **C** | **D** | **5** |
| **12** | **D** | **J** | **6** |
| **13** | **B** | **J** | **5** |
| **14** | **A** | **J** | **3** |
| **15** | **A** | **I** | **9** |
| **16** | **I** | **J** | **7** |

# 各条边信息及其长度

16

15

14

13

2VV

12

11

10

9

8

7

6

5

4

3

1