**《数据结构与算法》第三次作业**

**温馨提醒：要做，但不用交**

**提示：本次作业不用交，但千万要做，提供参考答案；**

**作业完成日期：期末考试前**

**2019年12月**

第一题：设有关键字**key={29,10,23,24,55,20,84,27,68,11,21,77}，**

**若用哈希函数H(key)=key%13，且用线性探测再散列解决冲突，**

**试在0~15的地址空间构造哈希表并统计冲突次数。**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **地址** | **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** |
| **key** |  | **27** |  | **29**  **52**  **68** | **52**  **68** | **68** | **84** | **20** | **21** |  | **10**  **23** | **23**  **24**  **11** | **24**  **11**  **77** | **11**  **77** | **77** |  |
| **查找次数** |  | **1** |  | **1** | **2** | **3** | **1** | **1** | **1** |  | **1** | **2** | **2** | **3** | **3** |  |
| **冲突**  **次数** |  | **0** |  | **0** | **1** | **2** | **0** | **0** | **0** |  | **0** | **1** | **1** | **2** | **2** |  |

**第二题：将十个整数序列用基数排序算法填入下列表中**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 初始数据 | 503，87，512，61，908，170，897，275，653，426 | | | | | | | | | |
| 第一次分配  （按个位） | F0  170  E0 | F1  61  E1 | F2  512  E2 | F3  503  693  E3 | F4  E4 | F5  275  E5 | F6  426  E6 | F7  87  897  E7 | F8  908  E8 | F9  E9 |
| 第一次收集 | 170，61，512，503，693，275，426，87，897，908 | | | | | | | | | |
| 第二次分配  （按十位） | F0  503  908  E0 | F1  512  E1 | F2  426  E2 | F3  E3 | F4  E4 | F5  E5 | F6  61  E6 | F7  170  275  E7 | F8  87  E8 | F9  693  897  E9 |
| 第二次收集 | 503, 908, 512, 426, 61, 170, 275, 87, 693, 897 | | | | | | | | | |
| 第三次分配  （按百位） | F0  61  87  E0 | F1  170  E1 | F2  275  E2 | F3  E3 | F4  426  E4 | F5  503  512  E5 | F6  693  E6 | F7  E7 | F8  897  E8 | F9  908  E9 |
| 第三次收集 | 61, 87, 170, 275, 426, 503, 512, 693, 897, 908 | | | | | | | | | |