Assignment 9

Bài tập 1. Cho dãy khóa K={51, 42, 13, 64, 25, 86, 97, 38, 79}. Hãy thực hiện các yêu cầu sau:

1. Mô tả cấu trúc của cấu trúc dữ liệu Stack (N=4) và dãy thao tác sau:

A={ 1, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 1, 1, 0 }

Với Ai = 1 : Push

Ai = 0 : Pop

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ai | Stack (N=4) | | | | Top |
| 1 | 51 |  |  |  | 51 |
| 0 |  |  |  |  | NULL |
| 1 | 42 |  |  |  | 42 |
| 1 | 42 | 13 |  |  | 13 |
| 0 | 42 |  |  |  | 42 |
| 1 | 42 | 64 |  |  | 64 |
| 0 | 42 |  |  |  | 42 |
| 1 | 42 | 25 |  |  | 25 |
| 1 | 42 | 25 | 86 |  | 86 |
| 0 | 42 | 25 |  |  | 25 |

1. Mô tả cấu trúc của cấu trúc dữ liệu Queue (N=4) và dãy thao tác sau:

A={ 1, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 1, 1, 0 }

Với Ai = 1 : Enter

Ai = 0 : Delete

K={51, 42, 13, 64, 25, 86, 97, 38, 79}.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ai | Queue (N=4) | | | | Front | Rear |
| 1 | 51 |  |  |  | 0 | 1 |
| 0 |  |  |  |  | 1 | 1 |
| 1 | 42 |  |  |  | 1 | 2 |
| 1 | 42 | 13 |  |  | 1 | 3 |
| 0 | 13 |  |  |  | 2 | 3 |
| 1 | 13 | 64 |  |  | 2 | 4 |
| 0 | 64 |  |  |  | 3 | 4 |
| 1 | 64 | 25 |  |  | 3 | 5 |
| 1 | 64 | 25 | 86 |  | 3 | 6 |
| 0 | 25 | 86 |  |  | 4 | 6 |

1. Xây dựng cây nhị phân tìm kiếm từ dãy K, sau đó:
   1. duyệt cây theo thứ tự trước
   2. Duyệt cây theo thứ tự giữa
   3. Duyệt cây theo thứ tự sau

Bài tập 2. Cho phép tính sau: 8\*7-2\*3+ (32-7)\*(40+8). Hãy dựng cây nhị phân và

1. Chuyển biểu thức trên sang tiền tố bằng cách duyệt cây theo thứ tự trước
2. Chuyển biểu thức trên sang hậu tố bằng cách duyệt cây theo thứ tự sau