

## 선형 탐색 알고리즘

- ➔ 가장 기본적인 탐색 알고리즘으로 데이터들의 집합에서 데이터를 찾기 위해서 0부터 끝까지 탐색한다.
- ➔ 찾으려는 데이터가 데이터 집합의 끝에 있으면 그만큼 시간 복잡도가 늘어난다.

시간 복잡도 :  $O(N)$

```
1
2 public class LinearSearch {
3     public static void main(String[] args) {
4         int a[] = {2,1,4,10,3,4,10,6,5,6,10,4};
5
6         LinearSearch search = new LinearSearch();
7
8         System.out.println(search.linearSearch(a, 10));
9     }
10
11     //선형 탐색 알고리즘 (배열의 몇 번째 있는지 탐색)
12     public int linearSearch(int[] a, int searchNum) {
13         int result = 0;
14         for(int i = 0; i < a.length; i++) {
15             if(a[i] == searchNum) {
16                 result = i; //배열의 i 번째
17                 return result;
18             }
19         }
20
21         return 0;
22     }
23 }
24 //중복의 경우 가장 앞에 있는 숫자의 위치를 출력
```

Markers Properties Servers Data Source Explorer Snippets Console

<terminated> LinearSearch (1) [Java Application] C:\Program Files\Java\jre-1.8\bin\javaw.exe (2023. 12. 27. 오후 3:23:57)

3

