

20220721 선형탐색법 (Linear Search)

🕒 작성일시	@2022년 8월 3일 오후 5:55
📌 강의 번호	
📅 유형	
📎 자료	
☑ 복습	<input type="checkbox"/>
☰ 속성	

- 탐색 알고리즘
 - 원하는 데이터를 찾아내는 알고리즘
 - 네이버, 구글, 다음 등의 검색 엔진들도 모두 탐색 알고리즘을 매 순간 사용하고 있다.
- 선형 탐색법 Linear Search (선생님이 굳이 성능이 떨어지는데 쓸 필요는 없다고 하심)
 - 선형 탐색법은 맨 앞에서부터 순서대로 찾는 값을 검색하는 탐색 알고리즘이다.
 - 알고리즘 자체가 워낙 쉬워 이해하기 좋다.
 - 하지만 탐색 효율은 많이 떨어진다. 실용적이지는 않다.(너무 오래걸림)

선형탐색법은 왼쪽에서부터 순서대로 하나씩 확인하는 방법이다. 아무런 생각도 아무런 요령도 없는 아주 단순한 탐색법이다.

찾는 값이 앞쪽에 있으면 짧은 시간에 찾을 수 있지만 뒤쪽에 있거나 없을 때는 탐색하는데 많은 시간이 걸린다.

단숨에 이해하기 쉬운 알고리즘이지만 효율은 좋은 편은 아니다.

- 선형 탐색법 알고리즘

- 배열에 보관 데이터를 맨 앞에서부터 순서대로 탐색하자.
- 탐색처리는 반복 구조로 기술한다.
- 반복 구조는 반드시 종료 조건이 중요하다.

{4, 2, 3, 5, 1} ← 5를 찾는다.

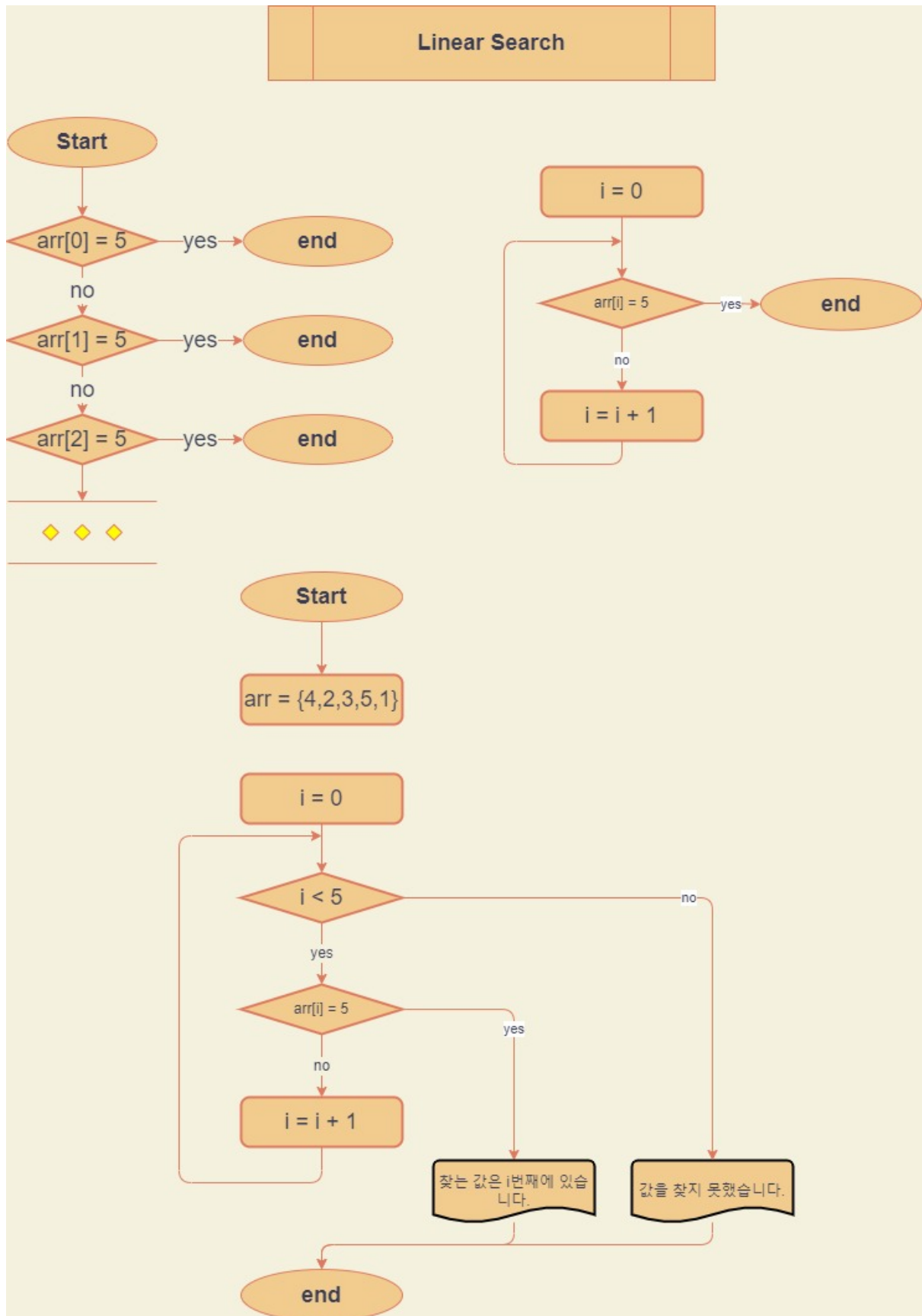
arr[0] = 4

arr[1] = 2

.

.

arr[4] = 1



```
1 package day16_2;
2
3 public class Linear {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         // TODO Auto-generated method stub
7         int[] arr = {4,2,3,5,1};
8         int i;
9
10        for(i = 0; i < arr.length; i++) {
11            if(arr[i] == 5) {
12                System.out.printf("찾는 값은 " + (i+1) + "번째에 있습니다");
13                break;
14            }
15        }
16        if(i == arr.length) {
17            System.out.println("찾는 값이 없습니다");
18        }
19    }
20 }
21 }
22 }
```