**binary search ( 이진 탐색 )**

**1. 개념**

- 이진 탐색 알고리즘은 오름차순으로 정렬된 정수의 리스트를 절반으로 계속 나누며, 원하는 원소가 나올 때까지 절반을 나누며 찾아가는 방법이다.

- 절반을 나눌 때 그 중앙의 값이 타겟 원소와 일치한지 큰지 작은지 판별하여, 일치하면 출력하고 아니면 계속 절반씩 나누며 반복한다.

- 리스트 탐색 중 하나이다.(선형탐색 , 이진탐색) -> 이분탐색이라고도 한다.

**2. 이진탐색 동작과정**

**1) 리스트를 먼저 오름차순한다.**

**2) 중앙값을 구하고 타겟 밸류와 비교하여  
 - Target < 중앙값 : 오른쪽 범위를 날린다.  
 - Target > 중앙값 : 왼쪽 범위를 날린다.**

**3) 또 중앙값을 구하고 타겟밸류와 비교한다.**

**4) 그렇게 범위를 좁혀나가며 중앙값이 타겟 밸류와 일치할때까지 탐색해 나간다.**

**아래 사진참고**

