

# BOJ 1994 등차수열

#dp #binary\_search

난이도 – Platinum V

## BOJ 1994 등차수열

- 부분 등차수열의 최대 길이를 출력하면 됩니다.
- 공차의 부호는 중요하지 않습니다.
- 임의의 두 실수는 항상 등차수열을 이룹니다. 따라서  $N$ 이 2 이상인 경우 답은 최소 2입니다.  $N$ 이 1인 경우는 예외 처리해 주어야 합니다.
- 공차가 0인 경우는 최빈값의 개수가 길이가 됩니다. 이는 따로 처리해 줍시다.

## BOJ 1994 등차수열

- 중복되는 수를 제거한 후 정렬합니다.
- 그러면 등차수열을 찾는 것은 수열을 순서대로 보면서 다음 항이 존재하는 지 판별하는 과정의 반복과 같습니다.
- 수열을 정렬했으므로 원하는 수를 이분 탐색을 통해 빠르게 찾을 수 있습니다.
- 공차는 양수로 고정합니다.

## BOJ 1994 등차수열

- 임의의  $1 \leq i < j \leq N$ 에 대해,  $A[j] - A[i]$ 를 공차로 하고 첫 두 항이  $A[i], A[j]$ 인 등차수열의 최대 길이를  $d[i][j]$ 로 둔다.
- 그러면 다음 항은  $2 \times A[j] - A[i]$ 가 됩니다.
- 이 수를 이분 탐색으로 찾아 줍시다.
  - 만약 해당하는 수가 없다면  $d[i][j] = 2$ 입니다.
  - 해당하는 수가  $A[k]$ 라면,  $d[i][j] = 1 + d[j][k]$  입니다.