

그래프 2 (도전)

최백준 choi@startlink.io

배열 A 찾기

<https://www.acmicpc.net/problem/17361>

- 다음 조건을 만족하는 배열 A를 찾는 문제
 - 크기는 N, 2×10^9 보다 작거나 같은 자연수로 이루어져 있다. $1 \leq N \leq 100,000$
 - 크기가 N인 배열 B보다 사전 순으로 뒤에 온다
 - M개의 (i, j)쌍은 $A[i] < A[j]$ 를 만족한다. $1 \leq i, j \leq N$

배열 A 찾기

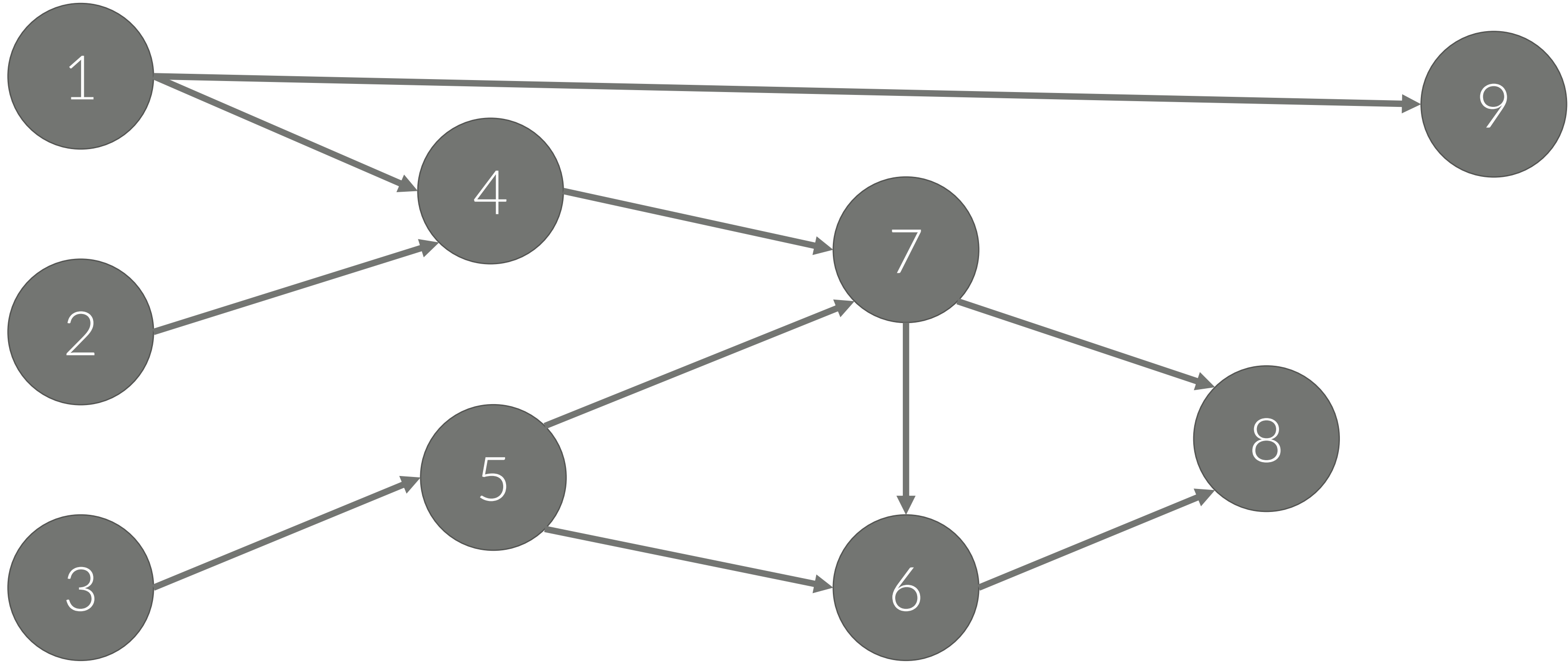
<https://www.acmicpc.net/problem/17361>

- 배열 B보다 사전 순으로 뒤에 와야 한다는 조건이 없다면, 위상 정렬을 이용해서 풀 수 있다.
- BFS로 구현한 위상 정렬을 이용해 큐에 들어가는 순서로 A를 만들 수 있다.
- 이 순서를 이용해서 사전 순으로 가장 앞서는 A를 만들 수 있다.

배열 A 찾기

<https://www.acmicpc.net/problem/17361>

9 10
2 4 3 5 1 7 2 9 3
1 9
1 4
2 4
3 5
5 7
4 7
5 6
7 6
6 8
7 8



배열 A 찾기

<https://www.acmicpc.net/problem/17361>

- 위상 정렬을 이용해서 찾을 수 있는 순서는 [1, 2, 3, 4, 5, 7, 6, 8, 9]

배열 A 찾기

<https://www.acmicpc.net/problem/17361>

- 크기가 N인 배열 A가 배열 B보다 사전 순으로 뒤라는 것은 다음을 의미한다.
- 아래 조건을 만족하는 k가 존재한다.
 - $0 \leq k < N$
 - $A[i] = B[i] \ (i < k)$
 - $A[k] > B[k]$
- 가능한 A 중에서 사전 순으로 가장 앞서는 것을 찾으려면 k의 최댓값을 찾아야 한다.

배열 A 찾기

<https://www.acmicpc.net/problem/17361>

- 아래 조건을 만족하는 k 가 존재한다.
 - $0 \leq k < N$
 - $A[i] = B[i]$ ($i < k$)
 - $A[k] > B[k]$
- k 의 값을 결정하고, 위상 정렬 순서가 가능한지 검사해보면 된다.

배열 A 찾기

<https://www.acmicpc.net/problem/17361>

- 소스: <http://codeplus.codes/21eb331cc970402494bcc124d8dba10e>