**Report**

**백준 수 묶기 문제(1744) - 1차**

상징, 로고, 폰트, 엠블럼이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

과목 : 코딩테스트지도

담당교수 : 이승진 교수님

학부 : IT융합자율학부

학번 : 202114136

이름 : 장준희

작성일 : 2025-04-16~18

**작업 시작 시각:** 17:45  
**코테 사이트 제출 시각:** 18:23(18일)  
**작업 종료 시각:** 18:23(18일)

**문제**

길이가 N인 수열이 주어졌을 때, 그 수열의 합을 구하려고 한다. 하지만, 그냥 그 수열의 합을 모두 더해서 구하는 것이 아니라, 수열의 두 수를 묶으려고 한다. 어떤 수를 묶으려고 할 때, 위치에 상관없이 묶을 수 있다. 하지만, 같은 위치에 있는 수(자기 자신)를 묶는 것은 불가능하다. 그리고 어떤 수를 묶게 되면, 수열의 합을 구할 때 묶은 수는 서로 곱한 후에 더한다.

예를 들면, 어떤 수열이 {0, 1, 2, 4, 3, 5}일 때, 그냥 이 수열의 합을 구하면 0+1+2+4+3+5 = 15이다. 하지만, 2와 3을 묶고, 4와 5를 묶게 되면, 0+1+(2\*3)+(4\*5) = 27이 되어 최대가 된다.

수열의 모든 수는 단 한번만 묶거나, 아니면 묶지 않아야한다.

수열이 주어졌을 때, 수열의 각 수를 적절히 묶었을 때, 그 합이 최대가 되게 하는 프로그램을 작성하시오.

**입력**

첫째 줄에 수열의 크기 N이 주어진다. N은 50보다 작은 자연수이다. 둘째 줄부터 N개의 줄에 수열의 각 수가 주어진다. 수열의 수는 -1,000보다 크거나 같고, 1,000보다 작거나 같은 정수이다.

**출력**

수를 합이 최대가 나오게 묶었을 때 합을 출력한다. 정답은 항상 231보다 작다.

**요구분석**

수열에서 두 수를 묶어 곱한 값과 묶지 않은 값을 더하여 그 힙이 가장 최대가 되도록 한다.

따라서 최소힙으로 값을 저장한 다음에 묶을 수를 판단하는 방식으로 구현하는 것이 적절해 보인다.

**구현**

최소힙으로 값을 저장한 다음에 묶을 수를 판단하는 방식으로 구현한다.

백준 카드 정렬하기 문제 풀이(스스로 구현)의 일부를 참고하였다.

1. 수열의 크기 입력하기

텍스트, 폰트, 스크린샷, 라인이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.

먼저 수열의 크기를 입력받는다.

BufferedReader 로 입력받는다.(시간 복잡도 고려)

2. 수열 (최소힙) 만들기



수열(최소힙)을 만들기 위해 PriorityQueue class를 이용한다.

덧셈 공간과 같이 구현하였다.

3. 수열(최소힙) 값 삽입

텍스트, 폰트, 스크린샷, 라인이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.

줄바꿈으로 값을 읽어들이기 위해 tokenizer를 여러 번 사용하였다.

4. 숫자 구분하기

수를 묶기 위해서 숫자별(0or1, 음수, 2이상)으로 구분한다.

ArrayDeque(양방향 큐)로 구현하였다.

텍스트, 스크린샷, 폰트, 번호이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.

5. 적당한 수 묶기

5-1. 음수

음수가 2개 쌍으로 묶이면 양수가 되는 것을 고려해야 한다.

음수의 경우에는 음수가 홀수개면 음수 중 가장 큰 수를 제외하고 모두 묶고

짝수개면 순서대로 모두 묶어야 한다.

음수를 최대한 없애기 위해서이다.

텍스트, 스크린샷, 폰트, 번호이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.

5-2. 2 이상

2 이상은 홀수개인 경우에는 가장 작은 수를 제외하고 모두 묶고

짝수개면 순서대로 모두 묶어야 한다.

2 이상이면 곱하는 것이 더하는 것보다 같거나(2\*2) 커진다.

텍스트, 스크린샷, 폰트, 번호이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.

5-3. 0 또는 1

0은 묶지 않는다. (0을 곱하면 0이라서)

1 또한 묶지 않는다. (1을 곱하면 무조건 더한 거보다 1 적음)

텍스트, 폰트, 라인, 스크린샷이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.

이 경우는 묶지 않기 때문에 바로 sum에 더하겠다.

6. 값 출력

합계를 출력하여 프로그램을 마무리한다.



**제출 결과:** 실행 실패 (NoSuchElementException)

텍스트, 폰트, 스크린샷, 라인이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.