

August14 Beginner Contest

august14는 백준 온라인 저지(BOJ)에서 열심히 문제를 풀었던 사람 중 한 사람이다. 그는 문제를 세 가지 종류로 나눠 판단한다.

1. 푼 문제 : 이런 문제들은 **쉬운 문제**이다.
2. 시도했지만 풀지 못한 문제 : 이런 문제들은 손을 대어 본 문제들로 **어려운 문제**이다.
3. 시도조차 하지 않은 문제 : 이런 문제들은 손도 못 댄 문제들로 **매우 어려운 문제**이다.

august14는 문제 풀기를 갓 시작한 사람들을 위해 쉬운 문제들을 모아 대회를 하나 열고 싶다. 이를 위해 몇몇 문제들을 BOJ에서 뽑아 그 문제들의 난이도를 판별하고 쉬운 문제들을 고르려고 한다. 당신은 이를 도와주는 프로그램을 작성해주면 된다. august14가 갑자기 문제를 풀어서 난이도의 판별 기준이 달라질 수 있음에 조심하라. "<https://www.acmicpc.net/user/august14>"의 목록을 참조하는 것이 가장 정확하다.

입력

입력의 첫 번째 줄에는 august14가 뽑은 문제의 개수 $N(1 \leq N \leq 100,000)$ 이 주어진다.

다음 N 개의 줄의 i 번째 줄에는 august14가 BOJ에서 뽑은 문제의 ID가 정수로 주어진다. 이 정수는 -10^6 이상 10^6 이하의 값을 가진다.

출력

출력은 총 N 개의 줄로 이루어져야 하며, i 번째 줄에는 i 번째로 주어진 문제의 난이도를 출력해야 한다. 이 문제가 august14의 기준으로 쉬운 문제면 “E”를, 어려운 문제면 “H”를, 매우 어려운 문제면 “VH”를 출력하면 된다.

채점 기준

99%이상의 줄이 정답과 같으면 2점을 획득할 수 있다.

모든 줄이 정답과 같으면 7점을 획득할 수 있다.

입력 예제	출력 예제
6	E
1000	E
11392	E
13182	VH
-1111	H
13062	VH
100000	