

3071번 - The ♥ System

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
1 초	128 MB	72	45	39	60.938%

문제

우현이는 수학을 세상에서 제일 좋아한다. 어느 날 우현이는 서든어택을 하던 중에 Yes!!!를 외치면서 새로운 수 체계가 생각해냈다. 우현이는 자신이 사랑하는 사람의 이름을 따서 그 수 체계의 이름을 지었으나, 프라이버시 문제로 ♥진법이라고 이름 붙였다.

♥진법은 3진법과 비슷하게 나타낸다. 제일 마지막 자리부터 3^0 의 자리, 3^1 의 자리, 3^2 의 자리... 로 나타낸다. 그리고 자리수로는 3개의 숫자 -1, 0, 1을 쓴다. 그런데 우현이는 -1이라고 쓰기가 너무 귀찮았으므로, -으로 간단하게 나타내기로 했다.

예를 들면

- $1 = 1$ (1×3^0)
- $2 = 1-$ ($1 \times 3^1 + (-1) \times 3^0$)
- $3 = 10$ ($1 \times 3^1 + 0 \times 3^0$)
- $4 = 11$ ($1 \times 3^1 + 1 \times 3^0$)
- $5 = 1--$ ($1 \times 3^1 + (-1) \times 3^1 + (-1) \times 3^0$)
- $6 = 1-0$ ($1 \times 3^1 + (-1) \times 3^1 + 0 \times 3^0$)
- $2048 = 10-110--$

이다.

10진법의 수 n 이 주어지면, ♥진법으로 변환해 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력

입력은 총 T 개의 테스트 케이스로 이루어져 있다. 첫째 줄에 테스트 케이스의 개수 T 가 주어지고, 다음 T 개의 줄에 10진법의 수 n ($-2^{30} \leq n \leq 2^{30}$) 이 주어진다.

출력

각각의 테스트 케이스에 대해 한 줄에 하나씩 10진법의 수 n 을 ♥진법으로 바꾼 수를 출력한다.

예제 입력 1 복사

```
6
7
2048
1000
200
-1
-2
```

예제 출력 1 복사

```
1-1
10-110--
1101001
1-111-
-
-1
```