

## 채점 시스템 - 풀이

### 1 부분문제 1 (31점)

$T_i = 100$ 이라는 제약 조건이 붙었을 때,  $P_i = 0$  일 때는, 답이 2,  $1 \leq P_i \leq 9$  일 때는 답이 1, 그 외에는 답이 0임을 쉽게 보일 수 있습니다. 이는 간단한 조건문으로 판별 가능합니다.

### 2 부분문제 3 (100점)

부정행위의 가능성이 한 가지라도 존재하는지를 판별하는 것이기 때문에, 가능한 부정행위 중 가장 낮은 점수를 주는 부정행위를 시도해보고, 이 부정행위 결과가  $T_i$  점 초과라면, 부정행위가 불가능하다고 판단하면 됩니다.

부정행위 중 가장 낮은 점수를 주는 부정행위는, 현재 적혀 있는 수의 맨 앞에 1을 한 번 적는 것임이 자명합니다. 이 경우에 얻게 되는 추가 점수는,  $L =$  현재 숫자의 길이로 정의했을 때,  $10^L$  입니다. 현재 숫자의 길이는, 입력으로 주어진 숫자의 길이에, 추가적으로 붙인 0의 개수를 더한 값입니다.

고로,  $|P_i|$  를 숫자  $P_i$ 의 길이로 정의하면,  $P_i + 10^{|P_i|+k} > T_i$  를 만족하는 최소의 정수  $k \geq 0$ 을 구하는 문제를 구하는 문제로 환원됩니다. 입력 범위 상  $k$ 는 9 이하이기 때문에, 단순한 반복문으로 이를 계산하면 됩니다.  $|0| = 1$  임에 주의하세요.

구현에 따라서 계산 과정에 오버플로우가 나는 경우가 있고, 이 경우 서브태스크 2 (78점) 까지만 점수를 받을 수 있습니다.