

Dzień Dziecka



Dziś nastał w Bajtogradzie długo oczekiwany dzień. Wszystkie dzieciaki z królestwa mają swoje święto. Król Bajtomir na tę okazję przygotował dla nich specjalną zabawę. Do każdej tury rozgrywki Bajtomir zaprasza dokładnie **10101** dzieci, które na początek ustawiają się w sposób przypadkowy w szeregu. Następnie król podaje dzieciom pewną liczbę, a one kolejno podają takie 4 liczby całkowite nieujemne, których suma daje łącznie wskazaną przez Bajtomira

wartość. Odpowiedzi nie mogą się powtarzać, muszą różnić się przynajmniej kolejnością podanych liczb. Wygrywa to dziecko, które jako ostatnie poda prawidłową odpowiedź. Gdy, wszystkie dzieci w szeregu podadzą odpowiedź kolejka zaczyna się od początku do momentu, aż któreś z dzieci nie będzie znało prawidłowej odpowiedzi, co jest nieosiągalne, ponieważ Bajtogród słynie z nieprzeciętnych umysłów. Jedynym ograniczeniem jest ilość możliwych kombinacji utworzenia danej liczby z czterech składników. Wśród dzieci znajduje się nasz bohater Jaś, którego rzecz jasna nie mogło zabraknąć w fabule. Jaś pragnie wygrać dzisiejszą zabawę, dlatego poszukuje on pewnej strategii zapewniającej mu zwycięstwo. Swoją sposob na wygraną upatruje w ustawieniu się w odpowiednim miejscu w szeregu na początku rozgrywki. Jako ojciec/matka Jasia napisz mu aplikację na telefon, która na podstawie liczby podanej przez Bajtomira wskaże mu zwycięskie miejsce w szeregu.

Pierwsze miejsce w szeregu ma numer **1**.

Wejście

W pierwszym wierszu jedna liczba **$T(1 \leq T \leq 10^6)$** określająca ilość zestawów danych.

Każdy zestaw składa się z jednej liczby **$N(0 \leq N \leq 10^9)$** , przedstawiającej liczbę podaną przez Bajtomira.

Wyjście

Dokładnie jedna liczba będąca miejscem w szeregu na którym Jasiu powinien stać, aby wygrać zabawę.

Przykład

Wejście:

3
2
3
4

Wyjście:

10
20
35

Wyjaśnienie

Wyjaśnienie dla $N=2$.

Mamy 10 możliwości utworzenia sumy z 4 składników:

$$0+0+0+2=2 \quad 0+0+1+1=2 \quad 0+0+2+0=2 \quad 0+1+0+1=2 \quad 0+1+1+0=2$$

$$0+2+0+0=2 \quad 1+0+0+1=2 \quad 1+0+1+0=2 \quad 1+1+0+0=2 \quad 2+0+0+0=2,$$

więc aby Jaś wygrał musi ustać na 10 pozycji w szeregu. Z treści zadania zakładamy bowiem, że każde dziecko odpowiadające przed Jasiem zużywa jeden z możliwych wyników.