

algoritmy a dátové štruktúry, ZS 2023/24

šiesta domáca úloha, termín do 1. 12. 2023

Prirodzené číslo nazveme **tribinárne**, ak sa dá zapísať ako súčet rôznych mocnín trojky. Napr. 30 je tribinárne číslo, lebo $30 = 3^3 + 3^1$. Ale napr. 42 nie je tribinárne, lebo každý jeho zápis ako súčet mocnín trojky (napr. $42 = 3^3 + 3^2 + 3^1 + 3^1$) musí niektoré mocniny opakovať.

Vstup

Na vstupe je číslo t ($1 \leq t \leq 1000$). Nasleduje t riadkov, na každom je jedno číslo x_1, x_2, \dots, x_t , pričom $1 \leq x_i \leq 10^{18}$.

Výstup

Vypíšte t riadkov. Na i -tom riadku je najmenšie tribinárne číslo $\geq x_i$.

Príklad

```
5
10
30
42
59050
1000000000000000000
```

```
10
30
81
59050
1350851717672992089
```