

## Záhadné čísla (zcisla)

Povráva sa, že Anička má rada cifry 1, 4 a 7. Keď jej ukážete číslo  $n$ , hneď vám povie, koľko ich v ňom je:  $a(n)$ . A čím je táto hodnota väčšia, tým viac sa to číslo Aničke páči.

No a minule som stretol Usamca, a ten mi tvrdil, že Maru má rada cifry 2, 5 a 8. Keď jej ukážete číslo  $n$ , hneď vám povie, koľko ich v ňom je:  $m(n)$ .

Lahko teda vieme vyhodnotiť, že číslo 47 sa viac páči Aničke, číslo 8021 sa viac páči Maru a číslo 42 sa páči obom rovnako.

Morgan je kanadský drevorubač. Aj on by chcel vedieť nájsť čísla, ktoré sa obom devám páčia rovnako. Morgan však pri istom incidente prišiel o skoro všetky prsty. Zostali mu len dva. Vie na nich ukázať čísla 0, 1 a 2. Ak už má prísť k číslu 3, musí začať zase od nuly. Takže keď si bude na prstoch rátať, koľko cifier sa páčilo ktorej deve, ľahko sa mu môže stať, že sa pomýli. Napríklad o čísle 407247 si Morgan bude myslieť, že sa obom devám páči rovnako. (V skutočnosti sa Maru páči jedna cifra a Aničke štyri, ale Morgan pri rátaní na prstoch namiesto 4 dostane výsledok 1.)

### Task

Dané je prirodzené číslo  $k$ . Nájdite  $k$ -te najmenšie prirodzené číslo, o ktorom si Morgan bude myslieť, že sa obom devám rovnako páči.

### Input specification

V prvom riadku vstupu je celé číslo  $t$ , udávajúce počet testovacích vstupov. (Nebude ich viac ako tisíc.)

Nasleduje  $t$  riadkov, v každom z nich je jedna hodnota  $k$ . Táto hodnota je taká veľká, aby sa odpoveď pre ňu zmestila do 64-bitovej celočíselnej premennej so znamienkom.

### Output specification

Pre každý testovací vstup vypíšte jeden riadok a v ňom jedno kladné celé číslo:  $k$ -te najmenšie číslo, o ktorom si Morgan myslí, že sa Maru a Aničke páči rovnako.

### Examples

input output	
1	12
4	