

C. Citróny za 5,90

V Bille majú sezónne zľavy a dôchodcovia z celej Prahy sa kvôli tomu môžu strhať. Jedným z najväčších hitov sú zľavy na ovocie, ktoré sa už pomaly začína kaziť a treba sa ho zbaviť. Dôchodkyne Marta a Berta, vyštudované Matfyziačky, stoja pred kopou s citrónmi a nevedia sa dohodnúť, ktorá z nich bola pri kope prvá a má na ňu celú nárok. Preto sa rozhodli, že si zahrajú nasledovnú hru:

V kope je na začiatku N citrónov, z ktorých si budú babky postupne brať do košíka a ktorá z nich vezme posledný citrón vyhráva a porazená babka jej na oplátku preplatí celý nákup. Aby sa však zamedzilo ťahu, kedy prvá babka schrastne všetky citróny v jednom ťahu, platí obmedzenie:

1. prvá babka na ťahu môže z kopy zobrať 1 až $N-1$ citrónov
2. ak babka v minulom ťahu zobrala z kopy k citrónov, tak babka práve na ťahu môže zobrať z kopy 1 až $2k$ citrónov (ak ich tam toľko ešte je)

Ak poznáme číslo N (počet citrónov v kope na začiatku) a vieme, že začínať bude Marta a predpokladáme, že obe babky budú hrať túto hru optimálne, môžeme dopredu povedať, ktorá babka bude na konci platiť nákup.

Úloha:

Na vstupe je zadané číslo N , s vyššie uvedeným významom. Zistite a vypíšte meno prehrávajúcej babky (teda tej, ktorá zaplatí nákup).

Formát vstupu:

Prvý riadok obsahuje číslo T , počet testovacích sád.

Každý z T riadkov obsahuje práve jedno číslo N ($2 \leq N \leq 1000000$) s vyššie uvedeným významom.

Formát výstupu:

Výstup bude obsahovať práve T riadkov, pričom i -tý z nich bude obsahovať meno prehrávajúcej babky z i -tej vstupnej sady.

Príklad:

Vstup:

```
4
2
3
10
1597
```

Výstup:

```
Marta
Marta
Berta
Marta
```