Mince

(**název programu:** `mince.c, mince.p, mince.C`)

Toníkova prababička byla šetrná paní a své nemalé úspory uložila do zlatých mincí. Před svou smrtí pak tyto mince spravedlivě rozdělila mezi své vnuky a vnučky. Tak dostal Toník jednu zlatou minci. Protože samotné minci by mohlo být smutno, nechal si Toník vyrobit několik přesných napodobenin. Napodobeniny byly vyrobeny tak precizně, že je od pravé mince nelze pohledem rozeznat. Bylo tedy třeba uchovávat pravou minci odděleně od napodobenin.

Jednoho dne půjčil Toník všechny mince Amálce na hraní a ta je promíchala. Toníka teď čeká nelehký úkol: najít pravou minci. Naštěstí ví, že všechny napodobeniny mají stejnou hmotnost a že hmotnosti napodobeniny a pravé mince se liší. Dále má k dispozici přesné váhy a závaží o hmotnostech 1, 2, 2, 5, 10, 20, 20, 50, 100, 200, 200, 500 a 1000 gramů. Hmotnosti napodobeniny i pravé mince jsou celočíselným násobkem hmotnosti nejmenšího závaží. Vaším úkolem je napsat program, který pro zadaný počet mincí určí, jaký nejmenší počet vážení Toníkovi vždy stačí k tomu, aby nalezl pravou minci a určil, zda je pravá mince těžší či lehčí než její napodobenina. Jedním vážením se rozumí jedno porovnání hmotností obsahů obou misek vah. Na obě misky je možné dát libovolné množství mincí i závaží.

Specifikace vstupu

Vstup se skládá z N zadání. První řádek vstupu obsahuje pouze celé kladné číslo N. Dále následují jednotlivá zadání. Každé zadání je tvořeno jedním řádkem. Na tomto řádku je uvedeno pouze jedno celé číslo K, $K > 2$, které znamená počet zkoumaných mincí (včetně té pravé).

Specifikace výstupu

Pro každé zadání program vytiskne jeden řádek "`Minimalni pocet vazeni je X.`", kde za X se dosadí minimální počet vážení, který je nutný k rozpoznání pravé mince.

Příklad vstupu

```
2
12
3
```

Příklad výstupu

```
Minimalni pocet vazeni je 3.
Minimalni pocet vazeni je 2.
```

Source: https://contest.felk.cvut.cz/98prg/problems.html#mince