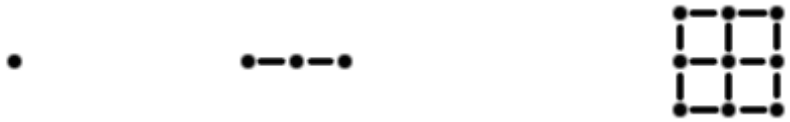
Lodě

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

Julie čte zajímavou vědecko-fantastickou knihu, v níž hlavní hrdinka potřebuje vyřešit problém, jak co nejvýhodněji využívat vesmírné nákladní lodě. Lodě mají přepravovat předměty ve tvaru `D`-dimenzionální mřížky, jejichž rozměr v každé dimenzi je 3. V uzlech mřížky jsou koule jednotkové váhy. Mezi uzly vedou spojnice, jejichž hmotnost je vzhledem k hmotnosti koulí zanedbatelná. Váha každého předmětu je tedy rovna počtu jeho uzlů. Cena každého předmětu je rovna součtu počtu uzlů a počtu spojnic. Každá loď má určitou nosnost a my chceme přepravu organizovat tak, aby při každé jízdě měl náklad maximální cenu.



nultá dimenze první dimenze druhá dimenze

Vaším úkolem je napsat program, který pro zadanou nosnost určí, kolik předmětů a jaké dimenze je třeba naložit, aby cena těchto předmětů byla maximální. Předpokládejte, že máte k dispozici neomezený počet kusů od každého předmětu.

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 němž je jedno celé nezáporné číslo *K*, *K* <= *10000000*, které určuje nosnost lodě.

Specifikace výstupu

Pro každé zadání program vytiskne jeden řádek "$X_m\ X_{m-1}\ \ldots\ X_1\ X_0$", kde $X_m > 0$ a X_i, $0 <= i <= m$ je počet předmětů *i*-té dimenze, které je třeba naložit, aby cena naložených předmětů byla maximální.

Příklad vstupu

```
4
1
100
175
9841
```

Příklad výstupu

```
1
1 0 2 0 1
2 0 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1 1 1
```

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