

Mladi Svemir je veoma zaigrano dijete. Stalno skakuće po kući i igra se sa svime na što naiđe. Tako je jednog dana našao očeve stare špilove karata. Kako se otac profesionalno bavi pokerom, starih karata je bilo zbilja mnogo. Svemir ih je na brzinu prebrojao i ustanovio da raspolaže sa čak N karata. Odmah je počeo smišljati kako bi se s njima mogao poigrati. Mislio je, mislio i napokon smislio. Odlučio je sastaviti najvišu moguću kulu od karata.



Kulu od karata možemo najlakše predočiti kao na slici desno. Za slaganje dane kule potrebno je 7 karata, a njezina je visina 2.

Za sve zadane brojeve N , ispišite najveću moguću visinu kule.

Ulazni podaci:

U prvom retku nalazit će se prirodan broj T ($T \leq 100$), broj upita. U svakom od sljedećih T redova nalazit će se po jedan prirodan broj N ($2 \leq N \leq 10^{15}$) koji predstavlja broj raspoloživih karata.

Izlazni podaci:

Za svaki zadani broj N , potrebno je ispisati visinu najviše kule od karata koju možemo izgraditi.

Napomena: Ne moramo iskoristiti sve karte.

Test podaci:

Ulaz	Ulaz
3	3
6	100
7	434
10	3464
Izlaz	Izlaz
1	8
2	16
2	47