

Horror

úloha: klub-horror

body: 10

Poznáte filmovú sériu *Saw*? Ak nie tak je to hororová séria už siedmich filmov, v ktorej sa okrem dlhého nezaujímavého deja plného rozhovoru a rovnako vyzerajúcich postáv zabije veľa ľudí v celku cool pasciach¹. Zaujímavý je tiež názov, keďže *saw* znamená v angličtine aj slovo *píla* aj minulý čas od *vidieť*. Najlepšie mi túto dualitu vysvetliť kamarát, keď povedal, že je to tak naschvál, lebo tam pília ľudí a ešte sa na to aj pozeráš.

Tak či tak, zažívaš veľmi divý sen, v ktorom si sa ocitol uprostred tohoto horroru aj s množstvom (potenciálne nekonečným) iných ľudí. Úloha, ktorú vám Jigsaw zadal je veľmi jednoduchá. Časť z vás má prejsť postupne k miestnosťami. Každú miestnosť bude musieť opustiť presne polovica ľudí, a ešte jedna polovica človeka navyše. A vzhľadom na to, že všade je veľa píly, táto polovica človeka sa dá veľmi ľahko vynútiť. Zároveň každú miestnosť musí opustiť aspoň jeden človek. Zvyšok postupuje do ďalšej miestnosti. Kto zostane v poslednej miestnosti po tom, čo ju opustí polovica ľudí a jedna polovica človeka, bude spálený zaživa.

Vaše prežitie teraz výrazne závisí od množstva ľudí, ktorí vojdú do prvej miestnosti. Ak vyrátaš vhodný počet ľudí, ktorí majú prejsť miestnosťami bez toho aby bol ľubovoľný z nich zranený (či už pílou alebo ohňom), budeš vo vybranej skupine a zachrániš sa.

Úloha

Zisti počet ľudí, ktorí majú vstúpiť do prvej miestnosti tak, aby v každej z k miestností odišla presná polovica ľudí a polovica človeka, v každej miestnosti niekto odišiel a v poslednej miestnosti na konci nikto nezostal. A samozrejme, nikto sa nemôže zraniť.

Vstup

Prvý riadok vstupu je číslo t – počet sád.

Nasleduje t riadkov, každé obsahuje jedno celé číslo k ($1 \leq k \leq 30$) udávajúce počet miestností v danej sade.

Výstup

Pre každú sadu vypíšte jedno celé číslo – počet ľudí, ktorí majú vstúpiť do prvej miestnosti.

Príklady

vstup

2
1
3

výstup

1
7

¹Ale neodporúčam slabším povahám. A ani ja som to nevidel :)