

Soba pobega: Iskanje začaranega kristala

Marjan je študent Matematike. Neko jutro dobi čudno kuverto zlate barve, zaprto z voščenim pečatom. Ko odpre kuverto, v njej najde list papirja, na katerem piše:

Da najdeš zaklad, moraš najprej rešiti uganke. S pomočjo rešitve prve uganke najdeš kodo za nadaljevanje iskanja zaklada.

Pozitivno celo število je idealno, če je vsota vseh njegovih pravih deliteljev enaka začetnemu številu. Delitelj d je pravi, če je $1 \leq d \leq p - 1$. Na primer: število 28 je idealno, saj se pravi delitelji $(1, 2, 4, 7, 14)$ seštejejo v 28.

Idealna števila so zelo redka, poznamo jih le okrog 50. Zato namesto idealnih števil obravnavaj skoraj-idealna števila. To so števila, katerih vsota njegovih deliteljev se ne razlikuje od samega števila za več kot 2. V primeru, ko je razlika večja, je število neidealno.

Pomagaj Marjanu napisati funkcijo, ki za število 8589934592 določi, ali je idealno, skoraj idealno, ali pa ni idealno. Če je število idealno, ga deli s 3, če je skoraj-idealno, vzemi vsoto njegovih pravih deliteljev in to število deli s 7, če pa je neidealno, pa vsoto pravih deliteljev deli s 14.

Dobljeno število uporabi kot geslo za vstop v naslednjo nalogo.