I. megoldás. Felhasználjuk a KöMaL-ban kitűzött **B. 3858.**-as feladat megoldását, amiben a következő képlet szerepel: ha n a dobások száma, f pedig a fejek száma, akkor azon dobássorozatok száma, amelyekben az f fej közül semelyik kettő sincs egymás mellett $\binom{n-f+1}{f}$. (A levezetés a májusi számban jelent meg.)

Esetünkben $n = 12$ (n-szer dobunk), a fejek száma pedig f, ahol $f = 0, 1, \dots, 6$.

Ha $f = 0$, akkor $\binom{12-0+1}{0} = 1$. Tehát ha 0 fejet dobunk, akkor 1 db megfelelő dobássorozat van.

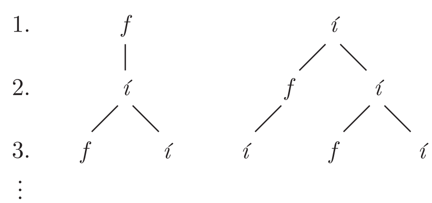
Ha $f = 1$, akkor $\binom{12-1+1}{1} = 12$. Tehát ha 1 fejet dobunk, akkor 12 db megfelelő dobássorozat van. Hasonlóan folytatva a $\binom{12-2+1}{2} = 55$, $\binom{12-3+1}{3} = 120$, $\binom{12-4+1}{4} = 126$, $\binom{12-5+1}{5} = 56$, $\binom{12-6+1}{6} = 7$ értékekkel, a megfelelő dobássorozatok száma összesen: $1 + 12 + 55 + 120 + 126 + 56 + 7 = 377$.

(Ha $f > 6$, akkor nyilván nincs megfelelő dobássorozat.)

Tehát 377 olyan dobássorozat van, amelyben nem követi egymást két fej.

II. megoldás. Az első dobás lehet fej vagy írás (ezentúl f és $í$). Nézzük a keresett dobássorozatokat. A feltétel alapján f után csak $í$ jöhet, $í$ után pedig f és $í$ is. Tehát az esetek száma $í$-nél nő.

Az *ábrának* a 12. sora mutatja meg az esetek számát. Egy sorban annyi $í$ lesz, ahány darab f és $í$ volt az előzőben, hiszen f és $í$ után is dobhatunk $í$-t. Tehát egy sorban az esetek száma annyival fog nőni az előzőhöz képest, amennyi a kettővel előtti sor elemszáma volt. Ezt hívjuk *Fibonacci-sorozatnak,* amelynek minden eleme az őt megelőző két elemnek az összege. Ezek után könnyű kiszámolni, hány lehetőség lesz a 12. sorban: annyi, ami a 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377 sorozat 12. tagja, azaz 377.



Tehát 377 olyan dobássorozat van, amelyben nem követi egymást két fej.