

Állítás: Ha $a_1 = -\frac{F_n}{F_{n+1}}$, akkor a rekurzió nem ad meg (végtelen) sorozatot. (F_n a Fibonacci-sorozat n . tagja.)

Bizonyítás:

$$a_2 = \frac{1}{a_1} + 1 = -\frac{F_{n+1}}{F_n} + 1 = \frac{-F_{n+1} + F_n}{F_n} = \frac{-F_{n-1} - F_n + F_n}{F_n} = -\frac{F_{n-1}}{F_n}$$

Ebből következően $a_n = -\frac{F_1}{F_2} = -1$, így $a_{n+1} = \frac{1}{-1} + 1 = 0$. A nullának nincs reciproka, így a sorozatnak nincs több tagja.