Legyen $n = t^2 + t + 3$, $t$ pozitív egész szám. Ekkor

$$n^2 + 3 = (t^2 + t + 3)^2 + 3 = (t^2 + 3)^2 + 2t(t^2 + 3) + t^2 + 3 = (t^2 + 3)\left[(t + 1)^2 + 3\right].$$

Nyilván $n^2 + 3$ tetszőleges $p$ prímosztója a jobb oldal valamelyik tényezőjének is osztója. Tegyük fel, hogy ez pl. $t^2 + 3$. Ez esetben

$$0 < t < \sqrt{t^2 + t + 3} = \sqrt{n}$$

miatt $p$-hez találtunk megfelelő többszöröst, épp $t^2 + 3$-at. Tegyük fel, hogy $(t + 1)$ maga is eleget tesz a feladat feltételeinek. Ekkor $(t + 1)^2 + 3$ minden $q$ prímosztójához található olyan $k$, hogy $q \mid k^2 + 3$ és

$$0 \le k < \sqrt{t + 1} \le t < \sqrt{n},$$

amiből következik, hogy $q$-hoz is van megfelelő többszörös.

Az $n = 3$ érték éppen jó lesz, hiszen $3^2 + 3 = 12$, és $2 \mid 1^2 + 3$, valamint $3 \mid 0^2 + 3$. A fentiek alapján az

$$n_0 = 3, \qquad n_{i+1} = (n_i - 1)^2 + (n_i - 1) + 3 \qquad (i \ge 0 \quad \text{esetén})$$

rekurzióval definiált sorozat minden tagja megfelelő, és

$$n_{i+1} = (n_i - 1)^2 + n_i + 2 > n_i$$

miatt ezek különbözőek is.