Legyen n egy olyan pozitív egész, amelyre $1999n$ 2001-re végződik. Ekkor különbségük

$$1999n - 2001 = \ldots 0000 \tag{1}$$

4 nullára végződik, és így osztható – többek között – 2000-rel.

Alakítsuk át az (1) különbséget a következőképpen:

$$1999n - 2001 = 2000(n-1) - (n+1).$$

Mivel a bal oldal osztható 2000-rel, a jobb oldalnak is oszthatónak kell lennie, azaz

$$2000 \mid n+1.$$

Az n szóbajöhető értékei: 1999, 3999, 5999, … Ezeket rendre megszorozva 1999-cel $5999 \cdot 1999 = 11992001$ az első olyan, amelyik 2001-re végződik, tehát 5999 a legkisebb n.

Hablicsek Márton (Fazekas M. Főv. Gyak. Gimn., 8. o.t.)