Legyen A egy $n(\geq 1)$ jegyű szám, számjegyei a feltétel szerint

$$x, x+1\ldots, x+n;$$

itt $x+n-1 \leq 9$, ahonnan $n \leq 9$.

Tudjuk, hogy $9A+n$ 0-ra végződik, azaz $10 \mid 9A+n = 10A+n-A$; ez akkor osztható 10-zel, ha $n-A$ is osztható, vagyis A ugyanarra a számjegyre végződik, mint n.

Mivel n egyjegyű szám, ezért $n = x+n+1$, ahonnan $x = 1$ adódik, tehát A lehetséges értékei:

$$1, 12,\ 123,\ 1234,\ 12345,\ 123456,\ 1234567,\ 12345678,\ 123456789.$$

Egyszerű számítással ellenőrizhetjük, hogy e kilenc szám mindegyike eleget is tesz a feltételeknek (pedig a megoldás során csupán az első feltételt használtuk fel!). Hogy ez nem véletlen, azt a következő átalakítás sorozat mutatja:

$$\begin{gathered}
9A+n = 9\cdot\overline{12\ldots n}+n = 9(10^{n-1}+2\cdot 10^{n-2}+\ldots+(n-1)10+n)+n = \\
= 9\left((10^{n-1}+10^{n-2}+\ldots+1)+(10^{n-2}+10^{n-3}+\ldots+1)+(10+1)+1\right)+n = \\
= (10^n-1)+(10^{n-1}-1)+\ldots+(10^2-1)+(10-1)+n = \\
= 10^n+10^{n-1}+\ldots+10 = \overline{11\ldots 10}.
\end{gathered}$$