Egy $4k+1$ alakú szám és egy ugyanilyen alakú szám szorzata: $(4k+1)(4l+1)=16kl+4k+4l+1$, egy ugyanilyen alakú szám. Ebből következik, hogy $4k+1$ minden hatványa ugyanilyen alakú, tehát $9^{9^9}=(4\cdot 2+1)^{9^9}=4k+1$.

$$7^{9^{9^9}}=7^{4^{k+1}}=7\cdot\left(7^4\right)^k=7\cdot 2401^k.$$

De egy 01-re,végződő szám szorozva egy 01-re végződő számmal:
$(100m+1)(100n+1)=10\,000mn+100m+100n+1=(100mn+m+n)\cdot 100+1$, ugyancsak 01-re végződő számot ad, vagyis 2401^k 01-re végződik, és így a keresett két utolsó jegy: 07.

Lábos Elemér (Sátoraljaújhely, Kossuth g. IV. o. t.)

Megjegyzés: A megoldók túlnyomórésze a binomiális tételre hivatkozott.