Vizsgáljuk meg először, legalább hány jegyűnek kell lennie egy olyan természetes számnak, amelyben a jegyek összege 1981. Egy számjegy legfeljebb 9-es, így a jegyek összege legfeljebb a számjegyek számának kilencszerese. Ez azt jelenti, hogy a számjegyek száma nem lehet kisebb, mint a számjegyek összegének kilencedrésze.

Esetünkben $1981 : 9 = 220{,}1$, és a számjegyek száma egész, így legalább 221. Elegendő tehát az adott tulajdonságú 221 jegyű számok közül kiválasztani a legkisebbet, hisz ez minden 221-nél több jegyből álló számnál kisebb lesz.

Elegendő azokat a számokat vizsgálni, ahol az első jegy a lehető legkisebb. Az első jegy akkor a legkisebb, ha a további 220 jegy összege a lehető legnagyobb. Ez az összeg legfeljebb $220 \cdot 9 = 1980$, így az első jegy legkisebb értéke 1, és ez csak akkor érhető el, ha minden további jegy kilences. Egyetlen olyan 221 jegyű szám létezik tehát, amelyben a jegyek összege 1981 és a szám első jegye 1, minden további adott tulajdonságú szám vagy legalább 222-jegyű, vagy 221-jegyű, de legalább 2 az első jegye.

Így a keresett szám:

$$1\underbrace{999\ \ldots\ 9.}_{220\text{ db 9-es}}$$

Megjegyzés. Hasonló gondolatmenettel kapjuk, hogy adott n szám esetén a legkisebb olyan természetes szám, melyben a jegyek összege n:

$$r\underbrace{999\ .\ \ldots\ 9,}_{k\text{ db 9-es}} \qquad \text{ahol} \qquad n = k \cdot 9 + r, \qquad 0 \le r < 9.$$