

**Problema 2.** Determinați cel mai mic număr natural de forma  $\overline{2023a_1a_2 \dots a_n2023}$  pentru care suma cifrelor este 2023.

\* \* \*

**Soluție:** Suma celor 8 cifre cunoscute este 14, deci suma cifrelor necunoscute este  $2023 - 14 = 2009$ .

Pentru ca numărul să fie cel mai mic trebuie să aibă cât mai puține cifre.

Pentru a avea cât mai puține cifre cu suma 2009 acestea trebuie să fie cât mai mari. În concluzie vom folosi cât mai multe cifre egale cu 9.

Deoarece  $2009 : 9 \rightarrow 223$ , rest 2 vom folosi 223 de cifre egale cu 9 și o cifră egală cu 2.

Numărul căutat este  $20232 \underbrace{99 \dots 9}_{\text{de 223 de ori}} 2023$ .