

למסדה 6

יהיו המספרים $\langle a_1, \dots, a_n \rangle$, $i=1, \dots, n$ כך $1 \leq a_i \leq n^k$,
 נבחר את הרשימה $\langle b_1, \dots, b_n \rangle$, $i=1, \dots, n$, $b_i = a_i - 1$,
 מכיון ש- $0 \leq b_i \leq n^k - 1$, $i=1, \dots, n$, כל b_i הוא מספר בין k ספרות
 בקסיס n : $b_i = d_{k-1} \dots d_1 d_0$ או

$$b_i = \sum_{j=0}^{k-1} d_j \cdot n^j, \quad i=1, \dots, n, \quad 0 \leq d_j \leq n-1$$

אמיתיים את המספרים $\langle b_1, \dots, b_n \rangle$ בעזרת מילן-קסיס מעל
 מילן-מניה; מילן-מניה רץ בזמן $O(n)$ והוא מתבצע k פעמים;
 לכן זמן הריצה של מילן-קסיס הוא $O(k \cdot n)$.
 אחרי המילן מלחזרים את המספרים המקוריים: $a_i = b_i + 1$, $i=1, \dots, n$,
 בסדר מילן.

המספר a_i ש- $b_i = a_i - 1$; $O(n)$; הלחזור מ- b_i ש- a_i : $O(n)$.
 זמן הריצה הכולל: $O(k \cdot n)$.