

P4. Fie $n \in \mathbb{N}^*$ oarecare. Arătați că numărul permutărilor $\sigma \in S_{2n}$, cu proprietatea că există $i \in \{1, 2, \dots, 2n - 1\}$ astfel încât $|\sigma(i) - \sigma(i + 1)| = n$, este mai mare decât $\frac{1}{2} \cdot (2n)!$.