

## Teorie- inversiunile și semnul unei permutări

**Definiție.** Perechea  $(i,j)$  se numește **inversiune** a permutării

$$\sigma \in S_n, i, j \in \{1, 2, \dots, n\}, i < j \text{ dacă } \sigma(i) > \sigma(j)$$

Numărul inversiunilor permutării  $\sigma$  se notează  $m(\sigma)$

$$0 \leq m(\sigma) \leq C_n^2, \forall \sigma \in S_n$$

**Definiție.** Se numește **semnul** permutării

$$\sigma, \epsilon(\sigma) = (-1)^{m(\sigma)}, \sigma \in S_n$$

**Definiție.** O permutare se numește **pară** dacă are semnul  $+1$ .

**Definiție.** O permutare se numește **impară** dacă are semnul  $-1$ .

Permutarea identică este o permutare pară, iar transpoziția este o permutare impară.