

Informacje początkowe:

Zażądana ilość osobnych rodzajów permutacji do wygenerowania: 5

1 Wygenerowany rodzaj permutacji nr 1:

Użytkownik zażądał wypisania wszystkich możliwych permutacji 4-elementowych.

1.1

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 2 & 3 & 4 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 2 & 3 & 4 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(1 \ 2 \ 3 \ 4)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(1) (2) (3) (4)$
Poprzednia permutacja (previous permutation)	Brak poprzedniej permutacji! (pierwsza permutacja)
Następna permutacja (next permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 2 & 4 & 3 \end{pmatrix}$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 2 & 3 & 4 \end{pmatrix}$

1.2

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 2 & 4 & 3 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 2 & 4 & 3 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(1 \ 2 \ 4 \ 3)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(1) (2) (3 \ 4)$
Poprzednia permutacja (previous permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 2 & 3 & 4 \end{pmatrix}$
Następna permutacja (next permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 3 & 2 & 4 \end{pmatrix}$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 2 & 3 & 4 \end{pmatrix}$

1.3

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 3 & 2 & 4 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 3 & 2 & 4 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(1 \ 3 \ 2 \ 4)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(1) (4) (2 \ 3)$
Poprzednia permutacja (previous permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 2 & 4 & 3 \end{pmatrix}$
Następna permutacja (next permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 2 & 3 & 4 \end{pmatrix}$

1.4

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(1 \ 3 \ 4 \ 2)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(1) (2 \ 3 \ 4)$
Poprzednia permutacja (previous permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 3 & 2 & 4 \end{pmatrix}$
Następna permutacja (next permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 4 & 2 & 3 \end{pmatrix}$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 4 & 2 & 3 \end{pmatrix}$

1.5

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 4 & 2 & 3 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 4 & 2 & 3 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(1 \ 4 \ 2 \ 3)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(1) (2 \ 4 \ 3)$
Poprzednia permutacja (previous permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$
Następna permutacja (next permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

1.6

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(1 \ 4 \ 3 \ 2)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(1) (3) (2 \ 4)$
Poprzednia permutacja (previous permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 4 & 2 & 3 \end{pmatrix}$
Następna permutacja (next permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 1 & 3 & 4 \end{pmatrix}$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 2 & 3 & 4 \end{pmatrix}$

1.7

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 1 & 3 & 4 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 1 & 3 & 4 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(2 \ 1 \ 3 \ 4)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(3) (4) (1 \ 2)$
Poprzednia permutacja (previous permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$
Następna permutacja (next permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 1 & 4 & 3 \end{pmatrix}$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 2 & 3 & 4 \end{pmatrix}$

1.8

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 1 & 4 & 3 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 1 & 4 & 3 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(2 \ 1 \ 4 \ 3)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(1 \ 2)(3 \ 4)$
Poprzednia permutacja (previous permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 1 & 3 & 4 \end{pmatrix}$
Następna permutacja (next permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 3 & 1 & 4 \end{pmatrix}$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 2 & 3 & 4 \end{pmatrix}$

1.9

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 3 & 1 & 4 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 3 & 1 & 4 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(2 \ 3 \ 1 \ 4)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(4)(1 \ 2 \ 3)$
Poprzednia permutacja (previous permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 1 & 4 & 3 \end{pmatrix}$
Następna permutacja (next permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 & 4 \end{pmatrix}$

1.10

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(2 \ 3 \ 4 \ 1)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(1 \ 2 \ 3 \ 4)$
Poprzednia permutacja (previous permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 3 & 1 & 4 \end{pmatrix}$
Następna permutacja (next permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 4 & 1 & 3 \end{pmatrix}$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 4 & 1 & 2 \end{pmatrix}$

1.11

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 4 & 1 & 3 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 4 & 1 & 3 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(2 \ 4 \ 1 \ 3)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(1 \ 2 \ 4 \ 3)$
Poprzednia permutacja (previous permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$
Następna permutacja (next permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

1.12

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(2 \ 4 \ 3 \ 1)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(3) (1 \ 2 \ 4)$
Poprzednia permutacja (previous permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 4 & 1 & 3 \end{pmatrix}$
Następna permutacja (next permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 & 4 \end{pmatrix}$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 1 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

1.13

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 & 4 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 & 4 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(3 \ 1 \ 2 \ 4)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(4) (1 \ 3 \ 2)$
Poprzednia permutacja (previous permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$
Następna permutacja (next permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 4 & 2 \end{pmatrix}$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 3 & 1 & 4 \end{pmatrix}$

1.14

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 4 & 2 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 4 & 2 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(3 \ 1 \ 4 \ 2)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(1 \ 3 \ 4 \ 2)$
Poprzednia permutacja (previous permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 & 4 \end{pmatrix}$
Następna permutacja (next permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 1 & 4 \end{pmatrix}$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

1.15

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 1 & 4 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 1 & 4 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(3 \ 2 \ 1 \ 4)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(2) (4) (1 \ 3)$
Poprzednia permutacja (previous permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 4 & 2 \end{pmatrix}$
Następna permutacja (next permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 2 & 3 & 4 \end{pmatrix}$

1.16

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(3 \ 2 \ 4 \ 1)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(2) (1 \ 3 \ 4)$
Poprzednia permutacja (previous permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 1 & 4 \end{pmatrix}$
Następna permutacja (next permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 4 & 1 & 2 \end{pmatrix}$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 1 & 3 \end{pmatrix}$

1.17

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 4 & 1 & 2 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 4 & 1 & 2 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(3 \ 4 \ 1 \ 2)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(1 \ 3)(2 \ 4)$
Poprzednia permutacja (previous permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$
Następna permutacja (next permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 2 & 3 & 4 \end{pmatrix}$

1.18

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(3 \ 4 \ 2 \ 1)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(1 \ 3 \ 2 \ 4)$
Poprzednia permutacja (previous permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 4 & 1 & 2 \end{pmatrix}$
Następna permutacja (next permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 1 & 2 & 3 \end{pmatrix}$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 1 & 4 & 3 \end{pmatrix}$

1.19

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 1 & 2 & 3 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 1 & 2 & 3 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(4 \ 1 \ 2 \ 3)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(1 \ 4 \ 3 \ 2)$
Poprzednia permutacja (previous permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$
Następna permutacja (next permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 1 & 3 & 2 \end{pmatrix}$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 4 & 1 & 2 \end{pmatrix}$

1.20

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 1 & 3 & 2 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 1 & 3 & 2 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(4 \ 1 \ 3 \ 2)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(3) (1 \ 4 \ 2)$
Poprzednia permutacja (previous permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 1 & 2 & 3 \end{pmatrix}$
Następna permutacja (next permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 1 & 3 \end{pmatrix}$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

1.21

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 1 & 3 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 1 & 3 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(4 \ 2 \ 1 \ 3)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(2) (1 \ 4 \ 3)$
Poprzednia permutacja (previous permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 1 & 3 & 2 \end{pmatrix}$
Następna permutacja (next permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

1.22

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(4 \ 2 \ 3 \ 1)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(2) (3) (1 \ 4)$
Poprzednia permutacja (previous permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 1 & 3 \end{pmatrix}$
Następna permutacja (next permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 3 & 1 & 2 \end{pmatrix}$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 2 & 3 & 4 \end{pmatrix}$

1.23

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 3 & 1 & 2 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 3 & 1 & 2 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(4 \ 3 \ 1 \ 2)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(1 \ 4 \ 2 \ 3)$
Poprzednia permutacja (previous permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$
Następna permutacja (next permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 1 & 4 & 3 \end{pmatrix}$

1.24

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(4 \ 3 \ 2 \ 1)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(1 \ 4)(2 \ 3)$
Poprzednia permutacja (previous permutation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 3 & 1 & 2 \end{pmatrix}$
Następna permutacja (next permutation)	Brak następnej permutacji! (ostatnia permutacja)
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 2 & 3 & 4 \end{pmatrix}$

2 Wygenerowany rodzaj permutacji nr 2:

Użytkownik zażądał wypisania 5 losowych permutacji 3-elementowych.

2.1

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(3 \ 1 \ 2)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(1 \ 3 \ 2)$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

2.2

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(3 \ 1 \ 2)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(1 \ 3 \ 2)$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

2.3

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(3 \ 2 \ 1)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(2) (1 \ 3)$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 1 & 2 & 3 \end{pmatrix}$

2.4

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(3 \ 2 \ 1)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(2) (1 \ 3)$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 1 & 2 & 3 \end{pmatrix}$

2.5

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(3 \ 1 \ 2)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(1 \ 3 \ 2)$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

3 Wygenerowany rodzaj permutacji nr 3:

Użytkownik zażądał wypisania 2 losowych permutacji 6-elementowych.

3.1

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \\ 6 & 1 & 3 & 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \\ 6 & 1 & 3 & 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(6 \ 1 \ 3 \ 5 \ 4 \ 2)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(3) (1 \ 6 \ 2) (4 \ 5)$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \\ 2 & 6 & 3 & 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

3.2

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \\ 4 & 6 & 2 & 5 & 1 & 3 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \\ 4 & 6 & 2 & 5 & 1 & 3 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(4 \ 6 \ 2 \ 5 \ 1 \ 3)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(1 \ 4 \ 5)(2 \ 6 \ 3)$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \\ 5 & 3 & 6 & 1 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

4 Wygenerowany rodzaj permutacji nr 4:

Użytkownik zażądał wypisania 7 losowych permutacji 7-elementowych.

4.1

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 2 & 7 & 4 & 3 & 1 & 5 & 6 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 2 & 7 & 4 & 3 & 1 & 5 & 6 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(2 \ 7 \ 4 \ 3 \ 1 \ 5 \ 6)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(1 \ 2 \ 7 \ 6 \ 5)(3 \ 4)$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 7 & 6 & 3 & 4 & 2 & 1 & 5 \end{pmatrix}$

4.2

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 1 & 4 & 6 & 3 & 5 & 2 & 7 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 1 & 4 & 6 & 3 & 5 & 2 & 7 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(1 \ 4 \ 6 \ 3 \ 5 \ 2 \ 7)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(1) (5) (7) (2 \ 4 \ 3 \ 6)$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 1 & 3 & 2 & 6 & 5 & 4 & 7 \end{pmatrix}$

4.3

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 6 & 7 & 5 & 1 & 3 & 2 & 4 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 6 & 7 & 5 & 1 & 3 & 2 & 4 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(6 \ 7 \ 5 \ 1 \ 3 \ 2 \ 4)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(1 \ 6 \ 2 \ 7 \ 4) (3 \ 5)$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 2 & 4 & 3 & 6 & 5 & 7 & 1 \end{pmatrix}$

4.4

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 6 & 5 & 3 & 4 & 1 & 7 & 2 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 6 & 5 & 3 & 4 & 1 & 7 & 2 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(6 \ 5 \ 3 \ 4 \ 1 \ 7 \ 2)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(3) (4) (1 \ 6 \ 7 \ 2 \ 5)$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 7 & 1 & 3 & 4 & 6 & 2 & 5 \end{pmatrix}$

4.5

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 5 & 1 & 3 & 7 & 6 & 2 & 4 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 5 & 1 & 3 & 7 & 6 & 2 & 4 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(5 \ 1 \ 3 \ 7 \ 6 \ 2 \ 4)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(3) (1 \ 5 \ 6 \ 2) (4 \ 7)$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 6 & 5 & 3 & 4 & 2 & 1 & 7 \end{pmatrix}$

4.6

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 3 & 2 & 4 & 6 & 7 & 1 & 5 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 3 & 2 & 4 & 6 & 7 & 1 & 5 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(3 \ 2 \ 4 \ 6 \ 7 \ 1 \ 5)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(2) (1 \ 3 \ 4 \ 6) (5 \ 7)$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 4 & 2 & 6 & 1 & 5 & 3 & 7 \end{pmatrix}$

4.7

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 4 & 1 & 3 & 2 & 5 & 7 & 6 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 4 & 1 & 3 & 2 & 5 & 7 & 6 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(4 \ 1 \ 3 \ 2 \ 5 \ 7 \ 6)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(3) (5) (1 \ 4 \ 2) (6 \ 7)$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 2 & 4 & 3 & 1 & 5 & 6 & 7 \end{pmatrix}$

5 Wygenerowany rodzaj permutacji nr 5:

Użytkownik zażądał wypisania 2 losowych permutacji 5-elementowych.

5.1

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 1 & 3 & 2 & 4 & 5 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 1 & 3 & 2 & 4 & 5 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(1 \ 3 \ 2 \ 4 \ 5)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(1) (4) (5) (2 \ 3)$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \end{pmatrix}$

5.2

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 3 & 5 & 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$$

Nazwa Parametru	Parametr
Zapis permutacji w dwóch liniach (two-line notation)	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 3 & 5 & 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$
Zapis permutacji w jednej linii (one-line notation)	$(3 \ 5 \ 2 \ 4 \ 1)$
Zapis permutacji w postaci cyklicznej (cycle notation)	$(4) (1 \ 3 \ 2 \ 5)$
Złożenie permutacji samej ze sobą (kwadrat permutacji (permutation's square))	$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 2 & 1 & 5 & 4 & 3 \end{pmatrix}$