

N A1.

[1]  $P_1 = A[\text{minId}]$  это минимальный элемент среди  $A[i \dots j]$

Пример  $A = [7, 5, 3, 6]$

	N	$P_1$	$A[\text{minId}]$
До цикла $\rightarrow$	0	+	7
Во время $\rightarrow$	1	+	5
	2	+	3
	3	+	3
После цикла $\rightarrow$	4	+	3

[2]  $P_2 =$  Первую  $i$  позицию  $A$  - отсортированной

Пример  $A = [7, 5, 3, 6]$

	N	$P_2$	A
До цикла $\rightarrow$	0	+	7 5 3 6
Во время цикла $\rightarrow$	1	+	3 5 7 6
	2	+	5 5 7 6
	3	+	3 5 6 7
	4	+	3 5 6 7
После цикла $\rightarrow$	5	+	3 5 6 7

[3] Проверка  $P_1$

Init:  $\text{minId} = i \rightarrow P_1$  верно, т.к.  $A[\text{minId}] = A[i]$

MNT: На каждой итерации  $i$ , проходящем проверку элемент  $A[j] < A[\text{minId}]$ , если да  $\rightarrow \text{minId}$  обновляется  $\rightarrow P_1$  остается верной.

TRM: В конце  $\text{minId}$  указывает на мин. эл. в  $A[i \dots n-1]$  и  $P_1$  становится.

Проверка  $P_2$

Init:  $i = 0$ ,  $A[0 \dots 0] \rightarrow$  один элемент, значит отсортирован

MNT: На каждой итерации, после обмена элементов, часть  $A[0 \dots i]$  будет отсортирована, это гарантирует  $P_2$

TRM: После завершения  $(n-1)$ -й итерации, элемент  $A[0 \dots n-1]$  отсортирован  $\rightarrow P_2$  верно