



• - опционально.
 k - число перестановок,
 passat - переменная, которая
 задает сортировку по возр. или убыванию.

исходный массив длины $n = 6$

пример 1-го прохода
 по массиву с перестановками.
 Каждый элемент вектора
 сравниваем с последующим.

пузырек = макс. элемент

(2, 3, 0, 10, -5, -1)
 2, 3, 0, 10, -5, -1
 2, 0, 3, 10, -5, -1
 2, 0, 3, 10, -5, -1
 2, 0, 3, -5, 10, -1
 2, 0, 3, -5, -1, 10

Всего будет 2 цикла.

Один отвечает за то, сколько всего будет проходов по
 массиву. (i)

Второй определяет перестановки на каждом проходе (j)

нам исходный массив.

(0, -2, 4, 5, 6, -10)

после $i=1$ прохода по массиву
 после 2-го прохода по массиву

пузырек (макс. элемент)
 на каждом проходе после
 всех перестановок
 оказывается в конце
 массива;

6
 5
 4
 0
 -2
 -10

0 4 5 6
 -2 0 4 5 6
 -10 -2 0 4 5 6

! Нужно ли нам 6-ой проход?
 Нет! После 5-ти проходов в массиве
 длины 6 1-ым будет этот наим.
 элемент, т.е. все упорядочено.

Вывод: i : от 1 до $(n-1)$, n - длина вектора

Как же нам задать перестановку?
Как понять, по каким именно элементам
в массиве надо пройти и сравнить
с последующим? (это будет j)

(0, -2, 4, 5, 6, -10)

индекс - номер порядковый
элемента в массиве

						$i = 1$	$1 > 2?$, $2 > 3?$, $3 > 4?$, $4 > 5?$, $5 > 6$.	$j = 5$
						$i = 2$	$1 > 2?$, $2 > 3?$, $3 > 4?$, $4 > 5?$	$j = 4$
						$i = 3$	$1 > 2?$, $2 > 3?$, $3 > 4?$	$j = 3$
						$i = 4$	$1 > 2?$, $2 > 3?$	$j = 2$
						$i = 5$	$1 > 2?$	$j = 1$

NB: $j = 0$ не имеет смысла
 $0 > 1 \Rightarrow \text{ошибка!}$
В Р нет 0 индекса!

-10 -2 0 4 5 6

По сути j - сколько сравнений
на i -ом проходе надо
сделать.

С каждым проходом наш массив будет все более упорядочен.
Поэтому сравнений понадобится меньше.

Выше заметили, что $i + j = n \Rightarrow j$: от 1 до $(n-i)$

