


Поиск элемента в упорядоченном массиве

- 
- Поиск в неупорядоченном массиве заключается в последовательном переборе элементов массива и сравнении их значений с искомым до того момента, пока результат сравнения не даст значение истина
 - Наиболее эффективные методы поиска работают только на упорядоченных наборах данных, для чего их предварительно сортируют



Бинарный поиск (поиск методом деления пополам)

- Является одним из эффективных методов поиска в больших отсортированных массивах

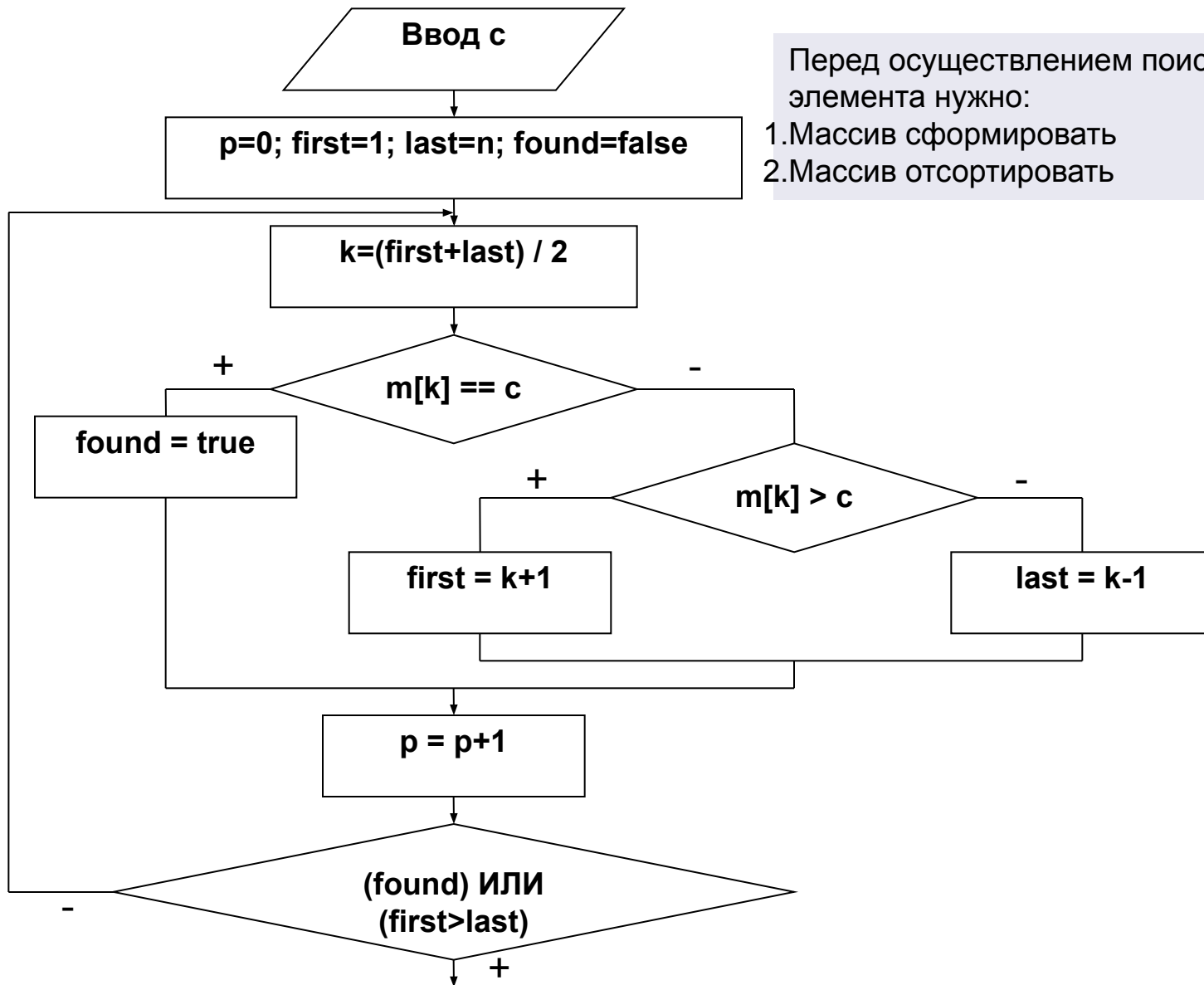
Идея метода:

- делим массив пополам (определяем номер среднего элемента)
- сравнивая искомый элемент со значением среднего элемента массива, мы в состоянии сделать вывод, в какой половине он находится, т.е. сузить область дальнейшего поиска
- затем делим пополам ту часть массива, в которой элемент обнаружен
- так до тех пор, пока рассматриваемая часть массива не получится состоящей из одного элемента

Список величин:

- **m** – линейный упорядоченный массив
- **n** – число элементов массива
- **k** – индекс элемента (в центре области просмотра)
- **first** – номер первого элемента области просмотра
- **last** – номер последнего элемента области просмотра
- **c** – искомое число
- **found** – логический результат (найдено число или нет)
- **p** – число повторов





Перед осуществлением поиска элемента нужно:
1. Массив сформировать
2. Массив отсортировать

