1. Алгоритм фильтрации. По циклу проверяется каждая страна.

1.1. Если первый элемент пользовательского диапазона хранит значение, а второй – NULL, то проверяется второе условие, которое определяет, что значение диапазона курсов входит в пользовательский диапазон.

Проверка вхождения в диапазон происходит следующим образом:

- проверяется значение верхнего диапазона цен курса на пустоту и если не пустой, то это значение проверяется больше или равно оно верхнему значению пользовательского диапазона. Аналогично происходит с нижним значением диапазона цен курса.

1.2. По аналогии с первыми проверяются значения, если оба значения не NULL, а также если нижний элемент пользовательского диапазона равен NULL.

2. Алгоритм сортировки – обычная пузырьковая сортировка =)