

Questão 1. Ordenação estável Um algoritmo de ordenação é considerado estável se dois elementos com a mesma chave são mantidos na mesma ordem em que o vetor original. Por exemplo, vamos ordenar por mês as datas:

5/7/2015, 2/7/2015, 7/9/2010, 6/7/1999

Temos mais de uma ordenação possível:

estável:

5/7/2015, 2/7/2015, 6/7/1999, 7/9/2010

não estável:

2/7/2015, 5/7/2015, 6/7/1999, 7/9/2010

(a) Justifique porque a ordenação por seleção é estável.

(b) Seja `ord_mes` uma função que ordena um vetor por mês maneira não estável e `ord_dia` uma função que ordena um vetor por dia de maneira estável. É possível ordenar por aniversário (isso é, por mês e depois dia) só chamando as duas funções? E se fosse o contrário (por dia e depois mês)?