

ソートアルゴリズムについて

扱う問題

改題元: [B - Interactive Sorting](#)

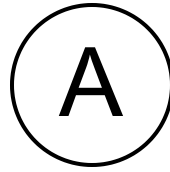
- 5 個のボールがあり、重さはすべて異なる
- 天秤にボールを 1 つずつのせて重さを比べることができる
- 8 回以内の比較でボールを軽い順に並べる



二分挿入ソート (Binary insertion sort)

- ソートされた列に次の要素を適切な位置に挿入していく
- 挿入する位置は**二分探索**する

二分挿入ソート (Binary insertion sort)



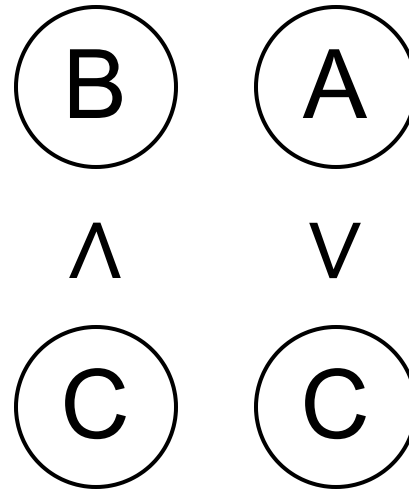
二分挿入ソート (Binary insertion sort)

A

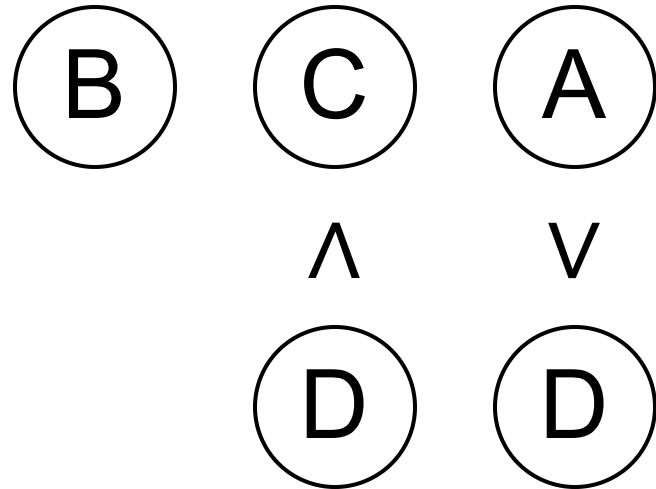
V

B

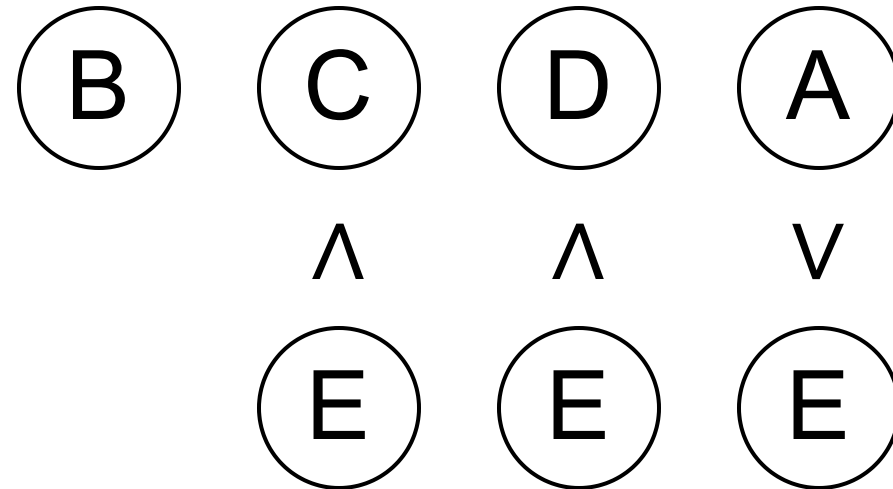
二分挿入ソート (Binary insertion sort)



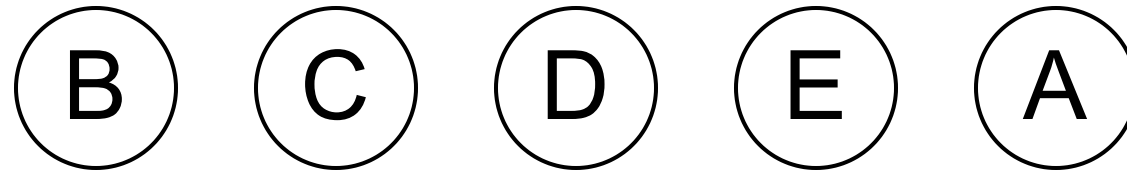
二分挿入ソート (Binary insertion sort)



二分挿入ソート (Binary insertion sort)



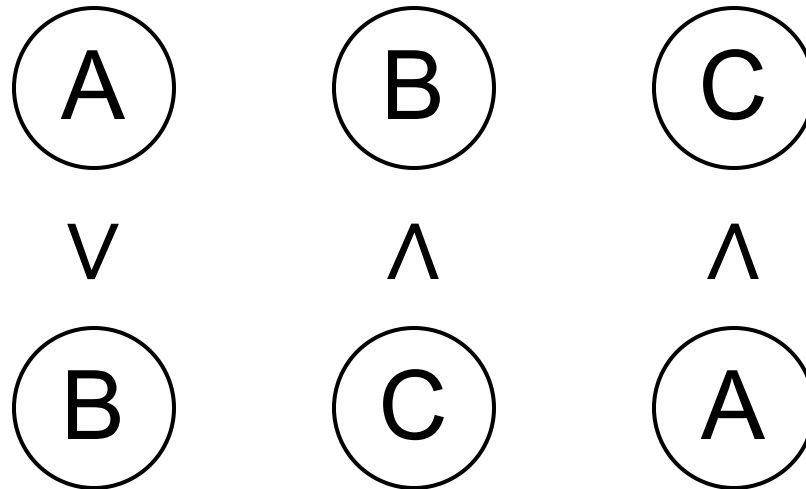
二分挿入ソート (Binary insertion sort)



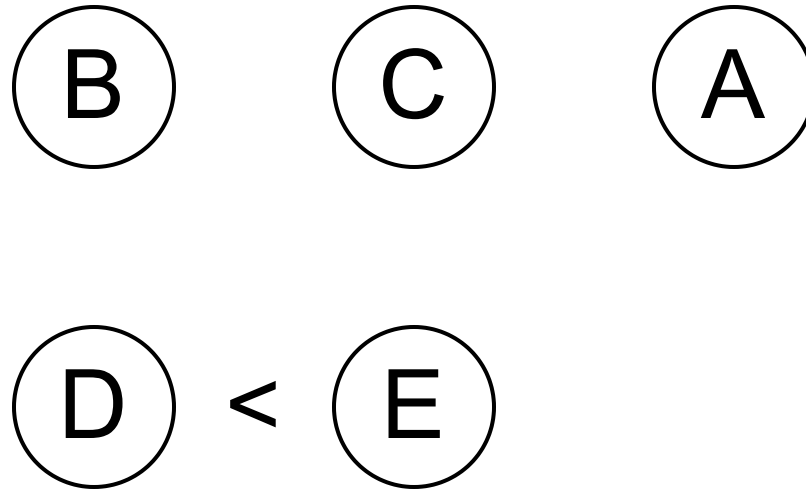
マージソート (Merge sort)

- ソートされた 2 つの列をマージしていく

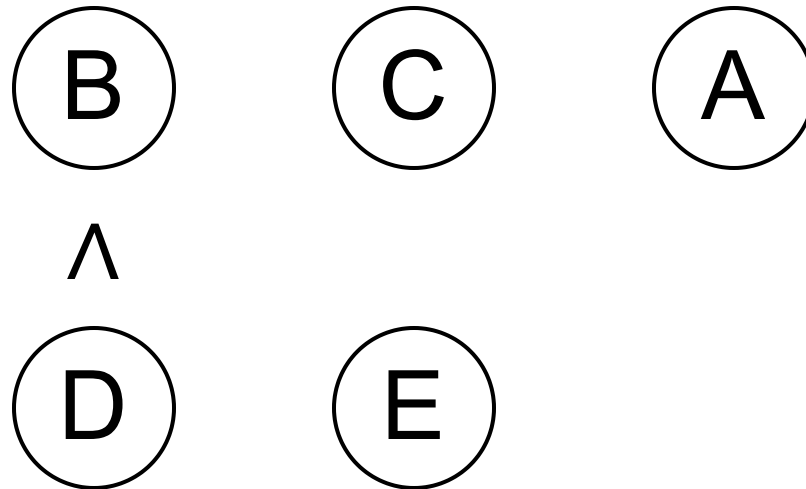
マージソート (Merge sort)



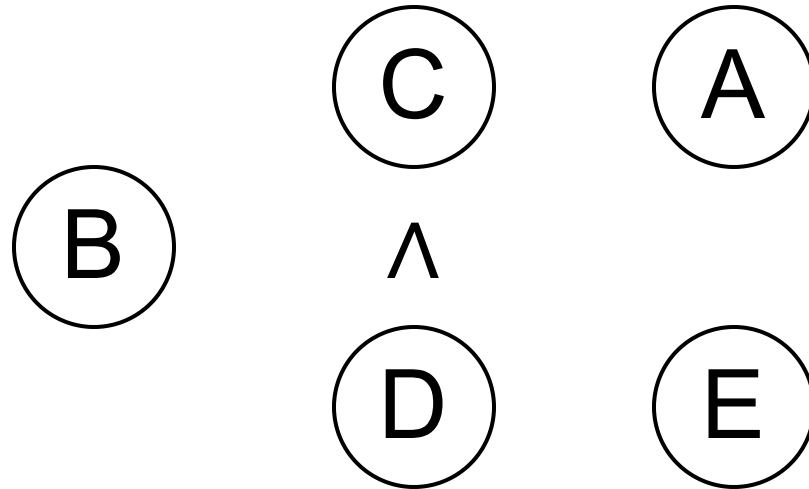
マージソート (Merge sort)



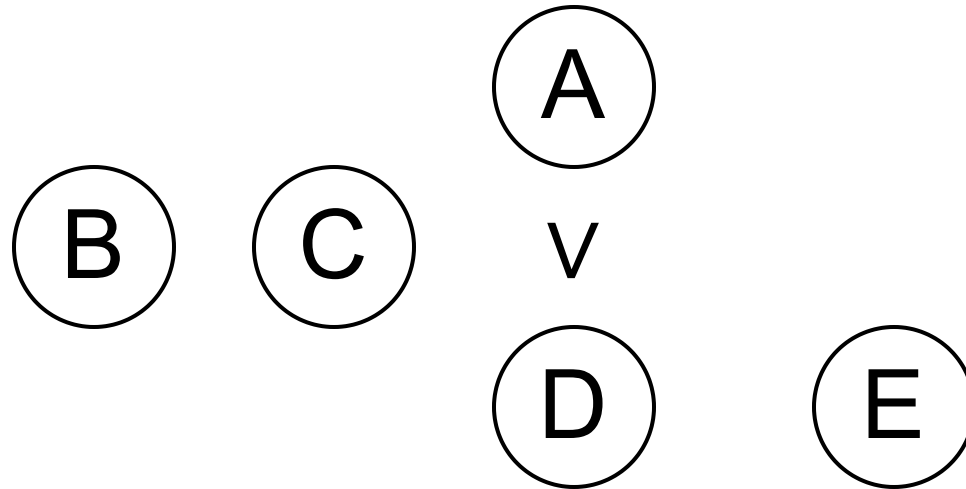
マージソート (Merge sort)



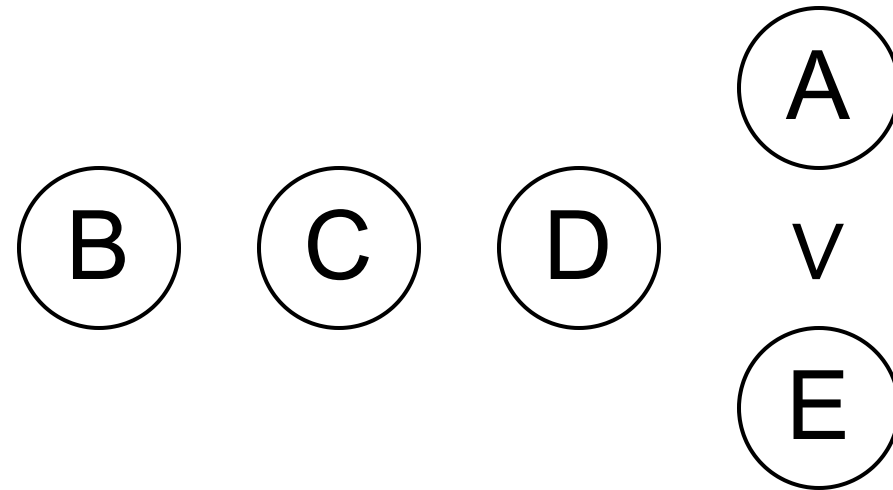
マージソート (Merge sort)



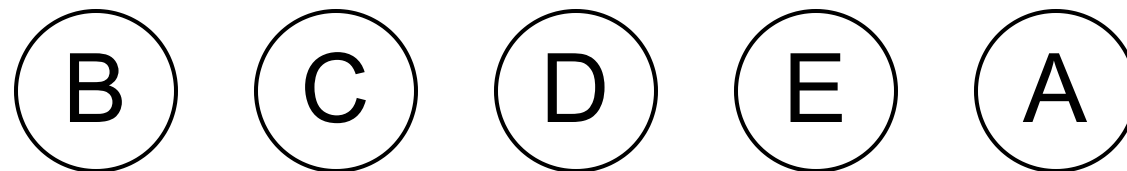
マージソート (Merge sort)



マージソート (Merge sort)



マージソート (Merge sort)

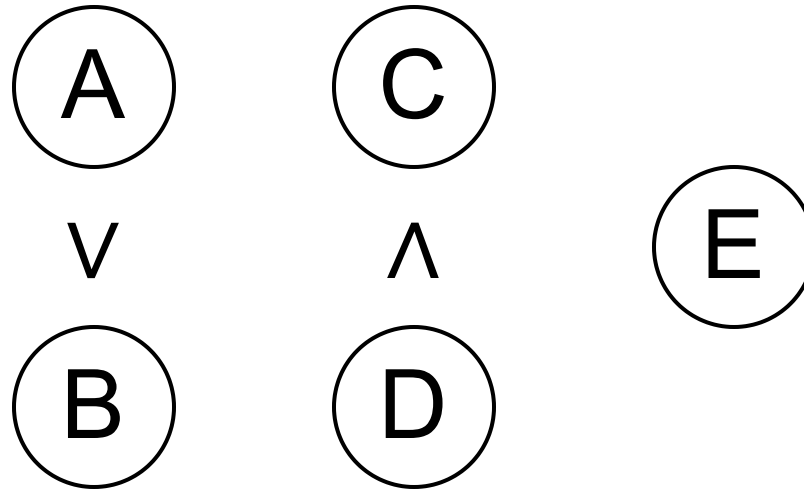


実は 7 回でできる

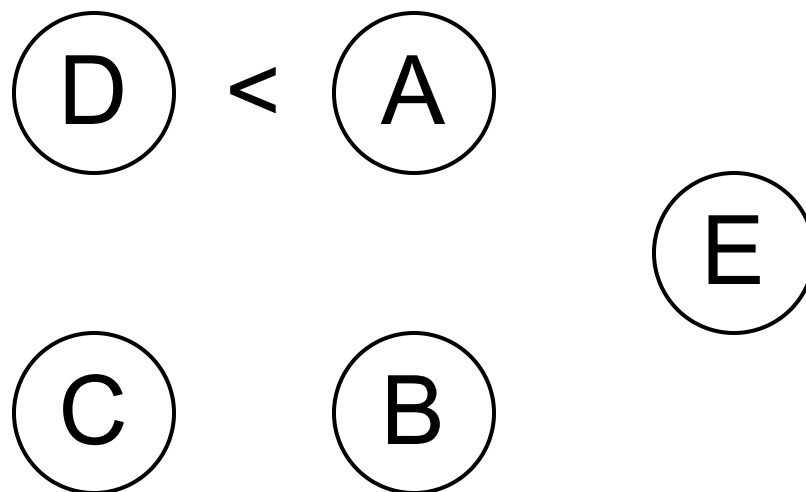
マージ挿入ソート (Merge-insertion sort)

- 2 つずつのペアを作り比較する
- 大きい方のグループを作りソートする
- ソートした列に残りを挿入していく

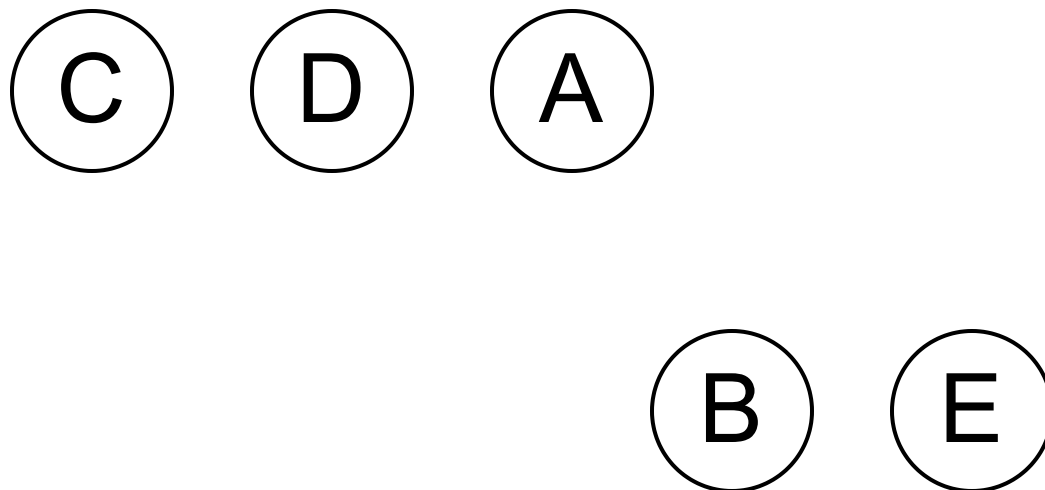
マージ挿入ソート (Merge-insertion sort)



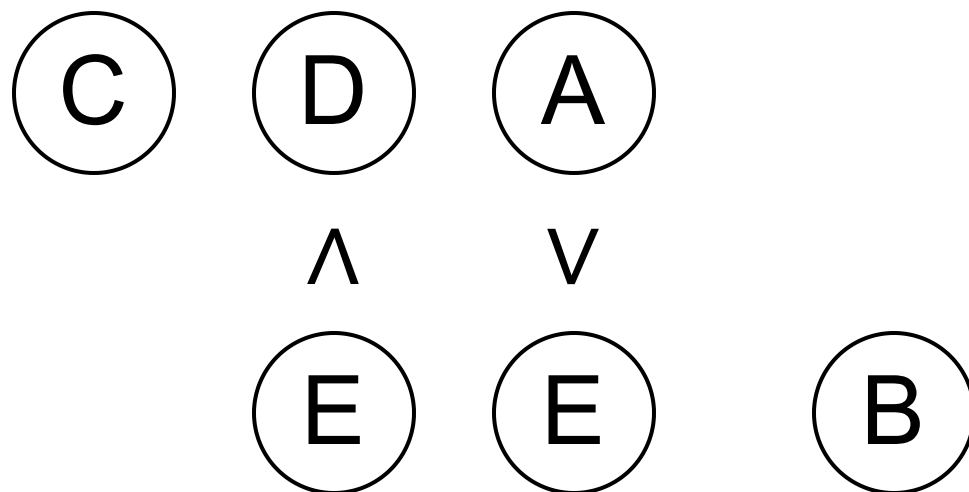
マージ挿入ソート (Merge-insertion sort)



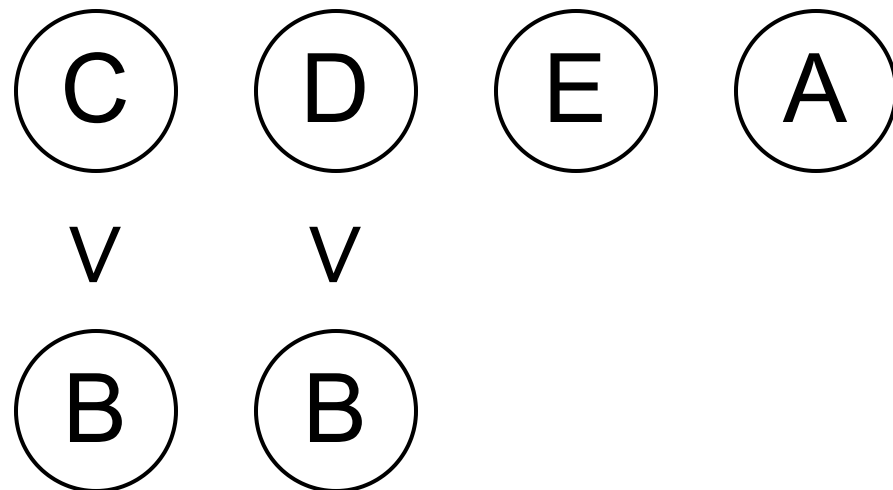
マージ挿入ソート (Merge-insertion sort)



マージ挿入ソート (Merge-insertion sort)



マージ挿入ソート (Merge-insertion sort)



マージ挿入ソート (Merge-insertion sort)

