

バブルソート

1. 左手を一番左側のカードに置く
2. 右手は左手の右となりのカードに置く
3. 右手と左手のカードをめくる
4. 左手のカードの方が大きければ交換
5. 両手のカードを置かせる
6. 右手を1つ右のカードに移動
7. 左手を1つ右のカードに移動
8. 右手にめくるカードがなくなるまで3~7を繰り返し行う
9. 一番右のカード以外で1~7を行う

選択ソート

1. 左手を一番左側のカードに置く
2. 右手は左手の右となりのカードに置く
3. 右手と左手のカードをめくる
4. 両手のカードを置かせる
5. 右手のカードが小さければ
左手を右手に場所に置く
6. 右手を1つ右のカードに移動
7. 右手に持つカードがなくなるまで3~6を繰り返し行う
8. 左手のカードと一番左のカードを交換
9. 一番左のカード以外で1~7を行う

クイックソート

1. 左手を一番左側のカードに置く
2. 右手は左手の右となりのカードに置く
3. 両手のカードをめくる
4. 右手のカードが小さければ左手より左に右手のカードを置く
そうでなければ左手より右に右手のカードを置く
5. 右手は先に選んだカードの場所の1つ右のカードに移動
6. 右手でめくるカードがなくなるまで3~5を繰り返す
7. 左手のカードを起点として「左手より小さいカード」と「左手より大きいカード」のグループができるので各グループで1~6を繰り返す。グループのカードが1枚になったらそのグループでの作業は終了。

今回紹介したソート

- バブルソート
 - 手順が簡単である
 - 比較回数と交換回数が多い
 - 整列まで時間がかかってしまう
- 選択ソート
 - 比較回数：バブルソートと同じ
 - 交換回数： $n-1$ 回と少ない
- クイックソート
 - 最も高速だといわれているが並び替える前のデータによって変動する
 - メモリを他より使用しなければならない

その他のソート

- 挿入ソート
- 二分木ソート
- マージソート
- ヒープソート

などなど他にも…

それぞれ
メリットとデメリット
がある



Wikipediaの
「ソート」
を参照

アルゴリズムの可視化

- Sorting
<http://sorting.at/>
- Algorithm Visualizer
<http://algo-visualizer.jasonpark.me/>
- Visualgo
<https://visualgo.net/>