

トランプの並び替え その1

- * 2人ペアになる
 - * プログラマ役
 - * コンピュータ役
- * プログラマ役はコンピュータ役に指示をだし、コンピュータ役は指示通りに動く

トランプの並び替え その2

- * プログラマ役
 - * 左手と右手の位置を指定
 - * 左手と右手のカードを比較させる
 - * 左手と右手のカードを交換させる
- * コンピュータ役
 - * プログラマ役に見せない
 - * カードを比較したときはどちらが大きいかわかる

トランプの並び替え その3

- * 比較回数を数える
- * 交換回数を数える
- * 並び替える方法を文章にしてみる

バブルソート

- * 左手を一番左端のカード
- * 右手は左手の右となりのカード
- * 左手と右手のカードを比較する
- * 左手のカードの方が大きければ交換する
- * 左手と右手を一つ右のカードに移動
- * 右手が一番右端になるまで繰り返す
 - * 一番大きい数のカードが右端になる
- * 右端のカードを除けて始めから繰り返す

選択ソート

- * 左手を一番左端のカード
- * 右手は左手の右となりのカード
- * 左手と右手のカードを比較する
- * 右手のカードの方が小さければ右手の場所に左手を置き、右手は左手の右となりに置く
- * 右手が一番右端になるまで繰り返す
- * 左手のカードと一番左端のカードを交換する
 - * 一番小さいカードが左端になる
- * 左端を除けて始めから繰り返す

クイックソート

- * 左手でカードを1つ適当に選ぶ
- * 右手は残りのカードを選ぶ
- * 左手を右手のカードを比較する
- * 右手のカードが小さければ左手より左側に、大きければ右側にカードを置く
- * 小さいグループと大きいグループとグループ内で同様の操作を行う

今回紹介したソート

* バブルソート

- アルゴリズムが単純である
- × 整列完了まで時間がかかる

* 選択ソート

- 比較回数：バブルソートと同じ
- 交換回数：○ データ数-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

* 2分木ソート

* マージソート

* ヒープソート

まだまだ他にも…

整列アルゴリズムの可視化

* SORTING

* <http://sorting.at/>