Full Permutation

全排列

问题：

求拥有个不同元素的数组的所有全排列。

解法：

本文介绍Steinhaus-Johnson-Trotter算法。

初始时对于长度为1的数组，其全排列只有1个，即初始状态。

在所有长度为1的排列的末尾增加新的元素，形成新的数组，并将末尾的元素分别与前面的所有元素进行，（加上初始状态的数组）得到的排列有2个：

在上面所有长度为2的排列的末尾增加新的元素，形成新的数组，并将末尾的分别与前面的所有元素交换，（加上初始状态的数组）得到的排列有6个：

重复这样的操作，即可得到长度为的数组的全排列。该算法的时间复杂度为。

StackOverflow上关于全排列的问题：

<http://stackoverflow.com/questions/9878846/listing-all-permutations-of-a-given-set-of-values>

Steinhaus-Johnson-Trotter算法：

<https://en.wikipedia.org/wiki/Steinhaus%E2%80%93Johnson%E2%80%93Trotter_algorithm>