

١- خوارزمية الترتيب بالفقاعة

الهدف : ترتيب عناصر المصفوفة X تصاعديا أو تنازليا. (في بقية الدرس سنعتبر أن الترتيب تصاعدي و

n هو عدد عناصر المصفوفة X

الفكرة : تقارن هذه الخوارزمية بين قيم الخانات المتجاورة, تبدأ بالمقارنة بين أول خانتين من المصفوفة,

إذا كان محتوى الخانة الأولى أكبر من محتوى الخانة الثانية سيتم تبادل محتوى الخانتين و هكذا مع بقية

الخانات. عند انتهاء الدورة الأولى ستكون الخوارزمية قد أنجزت $n-1$ مقارنة وإذا ستم إزاحة أكبر

عناصر المصفوفة إلى الخانة الأخيرة. بقي الآن ترتيب الـ $n-1$ عنصر. و هكذا الأمر مع بقية الدورات

.....

النتيجة : عملية الترتيب تختلف عن عملية البحث في هذه النقطة, فالترتيب لا يقبل وجود عدة

احتمالات في النتيجة, فعند تطبيق الخوارزمية سنحصل على مصفوفة مرتبة تصاعديا و بالتالي لا توجد احتمالات للمناقشة.

الإيجابيات : الخوارزمية سهلة التصور و بسيطة المفهوم.

السلبيات : بطيئة وما شئنا غير عملية , خصوصا عند معالجة المصفوفات الضخمة

٢- خوارزمية الترتيب بالدمج

الهدف: ترتيب قائمة $a[1..n]$ ترتيبا تصاعديا.

آلية عمل الخوارزمية

1.

تقسم القائمة إلى قائمتين

وكل قائمة جزئية ترتب داخليا $a[1,m]$ & $a[m+1,n]$

٢.

وأخيرا تدمج القائمتان الجزئيتان المرتبتان للحصول على قائمة مرتبة واحدة مرتبة.

تعتبر خوارزمية الفرز بالدمج أحد أنواع خوارزميات فرق-تجميع