

دليل المعلم v7:

المدرسين السلام عليكم ورحمة الله و بركاته أعزائي

يهدف هذا الدرس إلى إعطاء لمحة عن المسائل التي تواجه المبرمجين وكيف يتم حلها
المسألة نفس لأجل تتنوع أن يمكن الخوارزميات هذه بخوارزميات وأن

نتعرف في هذا الدرس على خوارزميات الترتيب ونطبقها على سلسلة من الأعداد ونقارن بينها
لنعرف الخوارزمية الأفضل.

أثناء ذلك يتعلم الطلاب مهارات التفكير المنطقي وتجزئة الأفكار إلى خطوات ليقيم
الحاسوب بتنفيذها.

الخوارزميات بشكل متزامن ويتم في نهاية الدرس استعراض برنامج حاسوبي يقوم بتنفيذ
ومرئي، يسمح بفهم عملية الترتيب بشكل أكبر، ويساعد على المقارنة بين سرعة وكفاءة
الخوارزميات المستعرضة.

المواضيع التي يفضل أن يكون الطالب على اطلاع عليها مسبقاً:

أنه يفضل أن لا يلزم الطالب أن يكون على دراية بموضوع مخصص قبل مشاهدة هذا الدرس، غير
يكون على اطلاع على إحدى لغات البرمجة.

إرشادات للمدرس:

ول يجب على المدرس أن ينوه أن طرق الترتيب التي سيحاول الطلاب إيجادها في النشاط الأول
كبيراً من الأمكن. يفضل ألا تستخدم عدداً

ن لتسري عوي فضل أن تكون عمليات المقارنة و حركات نقل العناصر بين بعضها أقل ما يمكن
العمل.

في النشاط الثاني يوضح أن الترتيب بهذه الطريقة يقوم على ترتيب العناصر الأكبر
منك حركات نقل كثيرة وأن الترتيب يستهلك وقتاً لا إلى أولاً وأن يلفت انتباه الطلاب
بأس به.

أولاً وأن في النشاط الثالث: يتم التنويه أن هذه الطريقة تقوم بترتيب العناصر الأصغر
عدد حركات النقل أقل بكثير من الخوارزمية السابقة رغم وجود مقارنات كثيرة أيضاً

ذكاء الخوارزمية و لزوم أن يتعاون بشكل أكبر مع في النشاط الرابع سينوه المدرس إلى
طلبه في الترتيب، ولفت انتباههم كيف أنه يتم ترتيب المحور أولاً ثم ترتيب العناصر
على جانبيه بشكل متسلسل.

إضافية للمتميزين مثل: نشاطات أخيراً هناك عدد من النقاط يمكن طرحها على الطلاب ك

- 1- أخرى وتطبيقاتها الترتيب بالبحث عن خوارزميات
- 2- محاولة كتابة الخوارزميات بإحدى لغات البرمجة
- 3- بدلاً من الترتيب التصاعدية جعل الخوارزميات تقوم بالترتيب تنازلي

التفكير بإيجاد طرق لترتيب السلاسل الضخمة التي يتجاوز حجم عناصرها حجم ذاكرة -4
الحاسوب مثلاً!

ضافة للمكتبة العلمية. إ يكون قد شكك أشكر كل من ساهم في إنجاح هذا الدرس وأرجو أن
والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته
