

✓ ملخص وحدة: الخوارزميات

مفهوم الخوارزميات: أولاً

- الخوارزمية هي مجموعة من الخطوات المرتبة لحل مشكلة أو تنفيذ مهمة.
- ☺ مثل وصفة الطبخ... بس للكمبيوتر
- مهمة لأنها تُستخدم في البرمجة، الحسابات، وحتى في حياتنا اليومية (زي خطوات الوصول للمدرسة)

تصميم الخوارزميات: ثانياً

- عشان تصمم خوارزمية جيدة، لازم تكون:
 - واضحة
 - مرتبة
 - فعالة
- أنواع البيانات اللي بتشتغل عليها الخوارزميات: أرقام، نصوص، منطق (صح/خطأ)
- تتبع الخوارزمية "يعني تمشي معها خطوة بخطوة وتتأكد إنها عم تشتغل صح"

طرق تمثيل الخوارزميات: ثالثاً

- ممكن نمثل الخوارزميات بطريقتين:
 1. خطوات مكتوبة: التمثيل النصي
 2. "Flowcharts - زي" مخططات سير العمليات: التمثيل الرسومي
- الرموز في المخططات بتدل على بداية، عملية، قرار، ونهاية.

أسئلة الوحدة: (الخوارزميات) ?

اختر الإجابة الصحيحة:

1. الخوارزمية تُستخدم لـ:
 - أ) التخمين العشوائي
 - ب) تنفيذ خطوات منظمة لحل مشكلة
 - ج) الزينة في البرامج
 - د) تزيين الصفحة
2. من مميزات الخوارزمية الجيدة:
 - أ) الغموض
 - ب) التكرار العشوائي
 - ج) الوضوح والترتيب
 - د) عدم قابلية التنفيذ

3. التمثيل الرسومي للخوارزميات يتم باستخدام

- Excel أ) جداول
- Flowcharts ب)
- Emoji ج) رموز
- نصوص فقط د)

صح أم خطأ

4. الخوارزمية يجب أن تحتوي على خطوات مرتبة ومنطقية ()
5. يمكن تنفيذ خوارزمية بدون معرفة نوع البيانات ()
6. لا يمكن تتبع الخوارزميات بعد تصميمها ()

أجب عن الأسئلة التالية

7. ما المقصود بالخوارزمية؟
8. اذكر عنصرين أساسيين من عناصر تصميم الخوارزمية الجيدة.
9. ما الفرق بين التمثيل النصي والتمثيل الرسومي للخوارزميات؟
10. كيف تتأكد أن الخوارزمية تعمل بشكل صحيح؟

□ تقييم ذاتي (Self-Checklist)

أضع علامة (✓) أمام العبارات التي تنطبق علي ✓

✓

العبارة

أفهم معنى الخوارزمية وأهميتها
أستطيع كتابة خوارزمية لحل مشكلة بسيطة
أستطيع التمييز بين أنواع البيانات (نصوص، أرقام، منطقية)
(Flowchart) أعرف كيف أمثل خوارزمية باستخدام مخطط سير العمليات
أتابع خطوات الخوارزمية لأتأكد من دقتها
أستخدم الترتيب المنطقي عند كتابة أي خطوات في حياتي أو برمجي
لا أخلط بين خطوات الخوارزمية المختلفة
أستمتع بتصميم الخوارزميات لأنها تساعدني في التفكير المنطقي

إذا عجبك موضوعي ياريت تعلق من هون ☺ اضبط

مع تحياتي لكم الدكتورة مي احمد .: حصري لمنتديات صقر الجنوب التعليمية