جامعة حماة
كلية الاقتصاد
السنة الثانية

مهارات حاسوب 2
القسم العملي

م .لمى أزهر
م.رولا عبود

الجلسة الأولى

تمهيد

❑ حالة 1:

لنفرض عزيزي الطالب أنه وفي فترة الانقطاع هذه ولدى دراستك لمقرر محاسبة مثلا وجدت مسألة مطروحة مع الحل بعد عناء ستتوجه لمدرس المقرر أو لأحد أصدقائك بسؤال مهم :

ماهي طريقة الحل

وقد يكون الجواب كالتالي:

- ✓ **ترسم جدول من أربع أعمدة**
- ✓ **في العمود الأول نضع المبلغ**
- ✓ **في العمود الثاني لمن انتقلت النقود**
- ✓ **في العمود الثالث المبلغ المنتقل**
- ✓ **في العمود الرابع من من تحركت النقود**
- ✓ **عليك ان تقرأ المسألة**
- ✓ **تضع خط تحت المعلومات المهمة لحركة النقود**
- ✓ **وهكذا .....**

رابعا: الحسابات الختامية في المنشآت التجارية — الحاسبة (١)

محلات الوفاء

المصروفات: د/ المتاجرة عن السنة المنتهية في ٣٠/١٢/١٤٢٢هـ				الإيرادات	
بيان		مبلغ		بيان	مبلغ
إلى د/ المخزون (أول المدة)		١١١,٠٠٠		من د/ المبيعات	١,٢٦٠,٠٠٠
إلى د/ المشتريات		٨٩٤,٠٠٠			
إلى د/ مصروفات نقل المشتريات (+)		٣١,٥٠٠		من د/ مردودات المشتريات	٤٢,٠٠٠
إلى د/ مردودات المبيعات		٧٥,٠٠٠		من د/ مسموحات المشتريات	٦,٠٠٠
إلى د/ مسموحات المبيعات				من د/ خصم مكتسب	١٠,٥٠٠

تمهيد

- **حالة 2:**

لصناعة قالب من الكاتو نحتاج المكونات والطريقة

مثلا نحن بحاجة لـ:

- ✓ **4 بيضات كاس سكر كأسين دقيق ملعقة صغيرة فانيلا معلقة صغيرة بيكنغ باودر كأس حليب**
- ✓ **تخلط المقادير في وعاء عميق**
- ✓ **توضع في القالب**
- ✓ **تدخل الفرن على حرارة 180**
- ✓ **بعد نصف ساعة تخرج من الفرن وتوضع في صحن التقديم**

تمهيد

قد يتبادر إلى ذهنك عزيزي الطالب ماعلاقة مادة مهارات الحاسوب بالحالة الأولى أو الثانية ☺

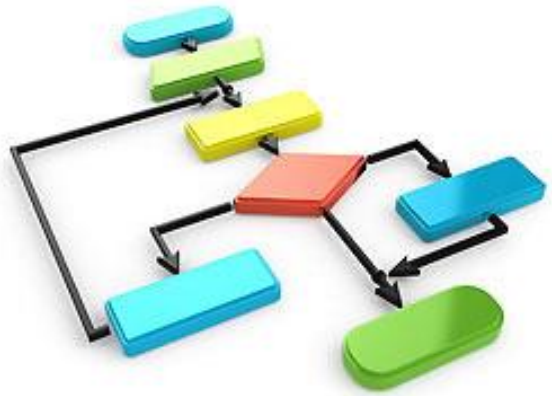
الجواب:

إن ماورد في الحالتين عبارة عن طريقة لحل مشكلة أو تحقيق هدف ما وبأسلوب مفهوم من المتلقي بعيد عن التوثيق والقوانين والرياضيات وهذا مانسميه في مقررنا بخوارزمية الحل ☺

أي أننا نسرد خطوات حل المسألة أو صناعة قالب الكيك بطريقة سهلة واضحة ومفهومة ودون الالتزام بقوانين أو قواعد

تعريف الخوارزمية

- وتسمى أيضا شبه الترميز أو psuedo code
- تعرف بأنها مجموعات خطوات لحل مسألة معينة دون الالتزام بلغة برمجة
- يمكن التعبير عنها كتابيا (في مقررنا سنختار كلمات محددة لغرض توحيد الحل فقط)
- يمكن التعبير عنها بمخططات رمزية



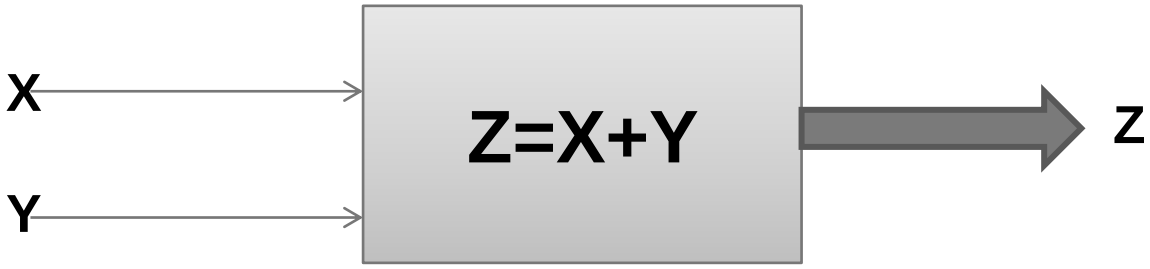
ComputerHope.com

أقسام الخوارزمية

- ❑ **المدخلات : مايلزمنا كي تبدأ الخوارزمية في العمل**
  - ✓ **في مثال الكيك تعتبر المكونات من بيض وطحين وسكر ...مدخلات الخوارزمية**
  - ✓ **أما في حال خوارزمية لجمع عددين فأن المدخلات هي العدد الاول والثاني**
  - ✓ **وكما يلزمنا لمكونات الكيك كأس أو ملعقة للمكونات ففي خوارزمية جمع عددين يلزمنا متحولين لتخزين العددين مثلا X و Y**
  - ✓ **إن تحديد المدخلات هو أول خطوة في كتابة الخوارزمية.**
- ❑ **المعالجة : وهي العمليات التي سنجريها على المدخلات**
  - ✓ **في مثال الكيك عملية الخلط والسكب والوضع بالفرن واخراج الكيك**
  - ✓ **في جمع العددين عملية المعالجة في عملية الجمع بحد ذاتها أي X+Y**

أقسام الخوارزمية

- **المخرجات : ناتج الخوارزمية**
  - ✓ **في مثال الكيك هو الكيك الناضج بحد ذاته موضوع في صحن التقديم**
  - ✓ **في خوارزمية الجمع هو ناتج جمع العددين ونخزنه في متحول خرج مثلا Z**



مفردات الجلسة

- وأكرر أن لدينا في الخوارزمية حرية التعبير عن الخطوة فمثلا كلمة اقرأ أو أدخل متساوية وتعطي نفس النتيجة
  - ✓ عملية القراءة للمدخلات سنعبر عنها بـ اقرأ
  - ✓ عملية الاخراج سنعبر عنها بـ أكتب
  - ✓ الشرط نعبر عنه خلال عملية المعالجة بـ:

إذا كان (شرط) نفذ

تعليمات

وإلا إذا كان (شرط) نفذ

تعليمات

وإلا نفذ

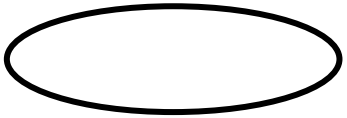
تعليمات

أشـكال المخطط التدفقي

الادخال و الاخراج

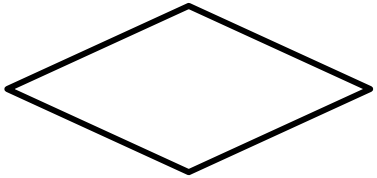
عملية معالجة

البداية والنـهاية



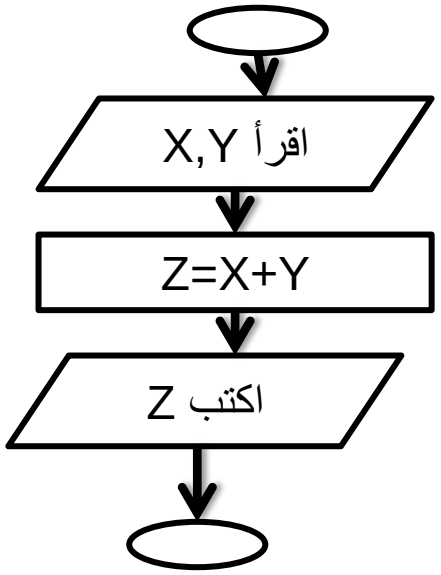
الربط

الشرط



تطبيقات

خوارزمية جمع عددين

الطريقة الكتابية	المخطط التدفقي
اقرأ X , Y Z=X+Y اكتب Z	

- **خوارزمية تطلب اسمك وتطبعه على الشاشة**

الحل:

- ✓ **نحن بحاجة لمتحول نخزن فيه الاسم حتى نطبعه**
- ✓ **طريقة أولى:**

المدخلات : الاسم N

المخرجات :الاسم N

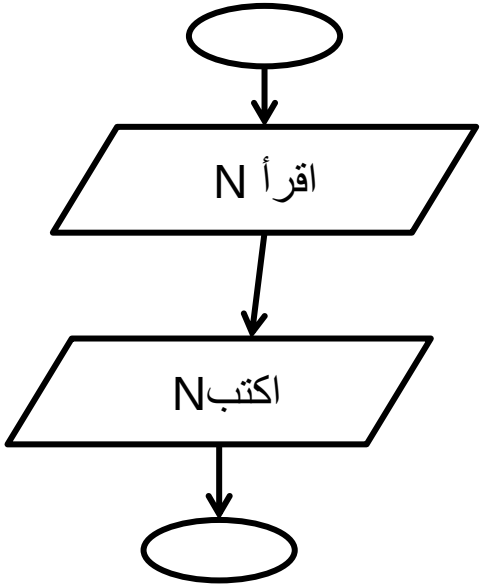
- ✓ **طريقة ثانية:**

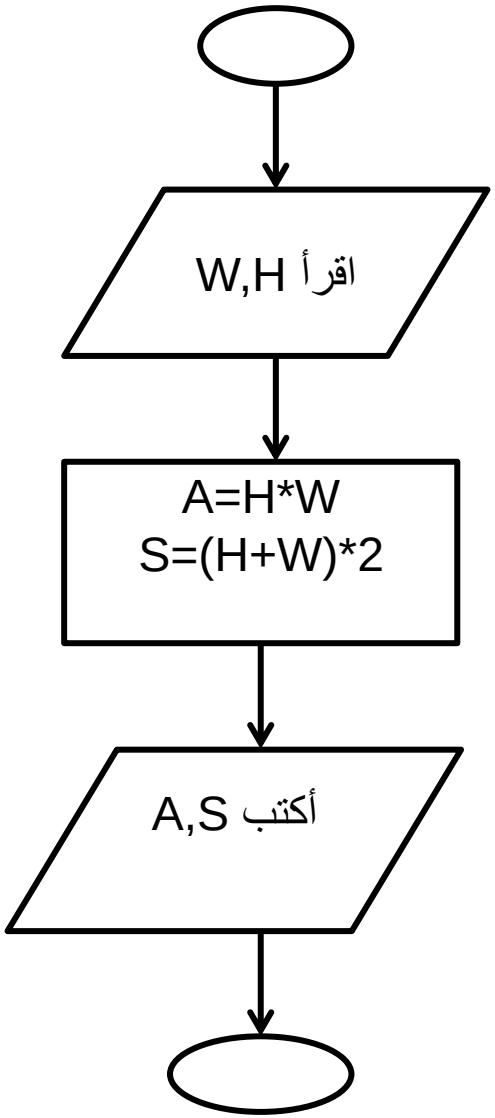
اقرأ N

اكتب N

- **المخطط التدفقي**

الحل:





خوارزمية لطباعة مساحة ومحيط مستطيل.

الحل:

- ✓ **نعرف أن لحساب مساحة ومحيط المستطيل نحتاج الطول والعرض لذلك المدخلات هي الطول والعرض ونخزنها في متحولين H W**
- ✓ **قوانين المساحة والمحيط هي المعالجة وتخزن النتيجة في متحولين المساحة A والمحيط s**
- ✓ **المخرجات هي S ,A**
- ✓ **الخوارزمية المطلوبة**

اقرأ W,H

A=H*W

S=(H+W)*2

أكتب A,S

- خوارزمية لطباعة فيما اذا كان العدد المدخل زوجي أم فردي
- الحل:
  - ✓ المدخلات : العدد X
  - ✓ المعالجة : هل العدد يقبل القسمة على 2 أم لا
  - ✓ المخرجات: كلمة زوجي أو كلمة فردي
  - ✓ الخوارزمية :

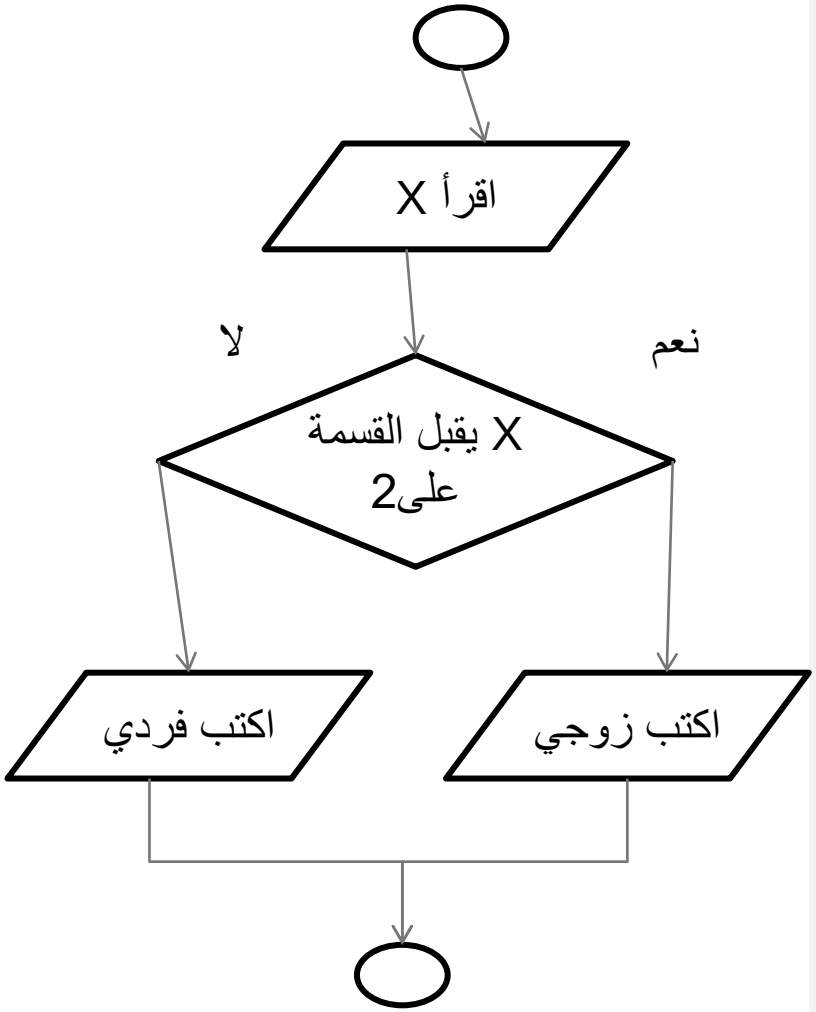
اقرأ X

اذا كان(X يقبل القسمة على 2) نفذ

اكتب زوجي

و إلا نفذ

اكتب فردي



ملاحظة على التمرين السابق وتفيد في الجلسات اللاحقة

يقبل عدد x القسمة على عدد y اذا كان باقي قسمة x على y يساوي الصفر و نرمز عملية باقي القسمة عادة بالرمز %

أي

10 تقبل قسمة على 2 لأن 10%2=0

أي أن باقي قسمة 10 على 2 يساوي الصفر

أما 11 لايقبل القسمة على 3 لأن

11%3=2

2 هو الباقي وليس ناتج القسمة

تمارين للحل خلال الجلسة

- خوارزمية تطبع العدد سالب أم موجب أم صفر
- خوارزمية تطلب اسمك وتطبعه عشر مرات
- خوارزمية تطبع فيما اذا كان عدد أول من قواسم عدد ثاني أم لأ
- خوارزمية تأخذ علامة الطالب وتطبع فيما إذا كان ناجح أم راسب علما أن علامة النجاح 60

عزيزي الطالب

- ما ورد سابقا هو شرح يعرض عادة في المخبر وليس توثيق أو مرجع للجلسة كالعادة .
- مرجعك للجلسة محاضرة النظري المنشورة سابقا.
- يرجى حل التمارين السابقة ومناقشتها على منشور الجلسة في التعليقات على الصفحة الرسمية للكلية
- ودمتم سالمين ☺