



دولة ليبيا
وزارة التعليم
مركز البحوث التربوية والتعليمية

تقنية المعلومات

للسنة الثانية بمرحلة التعليم الثانوي
«للقسمين العلمي والأدبي»

الاسبوع الثامن

المدرسة الليبية بفرنسا - تور

العام الدراسي:

1441 / 1442 هـ . 2020 / 2021 م.

6

Interaction with the Computer

الفصل السادس:

التفاعل مع الحاسوب

نواتج التعلم:

إثر استكمالك هذا الفصل ستكون قادراً على:

- ❖ كتابة برامج عامة تتعامل مع معطيات متعددة دون تعديل البرنامج.
- ❖ معرفة صيغة وطريقة استخدام دالة التماور مع الحاسوب (InputBox) لإدخال المعطيات من خارج البرنامج.
- ❖ كتابة برامج بسيطة اعتماداً على دالة صندوق المدخلات (InputBox).

2.6 دالة صندوق الإدخال InputBox

لغة الفيچوال بيسك توفر لك الدالة (InputBox) لإنجاز خاصية التحوار مع الحاسوب وتزويده بالمعطيات من خارج البرنامج، وهنا لا داعي لتخصيص البيانات داخل البرنامج. تأخذ دالة صندوق الإدخال الصيغة التالية:

$mv = \text{InputBox}(\text{"عبارة معينة"})$

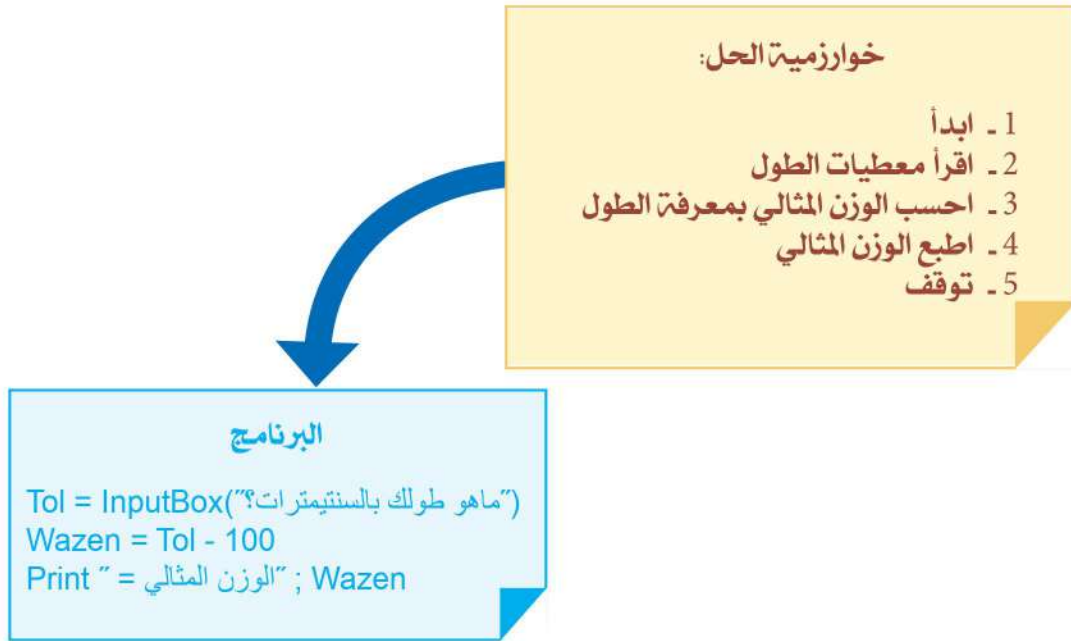
- ❖ خانة **mv** ترمز إلى اسم المتغير المراد تزويده بالبيانات. إذا لم يتم تمييز اسم المتغير بأحد رموز تصنيف البيانات (صحيح/حقيقي/حرفي) فهو سيعامل كمتغير حرفي تلقائياً
- ❖ الخانة عبارة ترمز لأي عبارة يراد توجيهها للشخص الذي سيدخل البيانات لتوضح له المطلوب إدخاله.

مثال 1 :

اكتب برنامج لقراءة الطول بالسنتيمترات ثم حساب الوزن المثالي اعتماداً على قاعدة حساب الوزن المثالي التالية:

الوزن المثالي = الطول - 100

الشكل (1-6) يبين خوارزمية حل هذا المثال وهي تتكون من ثلاث خطوات كما هو مبين أدناه. كل خطوة من خطوات الخوارزمية تم ترجمتها إلى أوامر لغة بيسك المرئي. أنظر كيف تم استخدام الدالة صندوق الإدخال لطلب تزويد بيانات الطول. لاحظ لا وجود لأي بيانات تم تخصيصها ضمن البرنامج. فالبيانات سيتم تزويدها لاحقاً بعد تشغيل البرنامج.



الشكل (1.6): خوارزمية وبرنامج حل مسألة حساب الوزن المثالي لشخص ما

ممارسة

لتنفيذ البرنامج المبين بالشكل (1-6)، اطبع أسطر البرنامج ضمن مساحة كتابة البرامج للنافذة (Form) كما هو مبين بالشاشة التالية.

```
Project1 - Form1 (Code)  
Forms Load  
Private Sub Form_Load()  
Tol = InputBox("ما هو طولك بالسنتيمترات؟")  
Wazen = Tol - 100  
Print Wazen: "الوزن المثالي = "  
End Sub
```

إثر تنفيذ هذا البرنامج سيظهر على الشاشة صندوق الإدخال التالي والذي يمثل تنفيذاً للدالة (InputBox) داخل البرنامج. لاحظ نفس العبارة (ما هو طولك بالسنتيمترات) التي تم تحديدها

ضمن جملة دالة صندوق الإدخال ظهر كعنوان لصندوق الإدخال. أمامك الآن خياران، إما التراجع وعدم الاستمرار في تنفيذ البرنامج وذلك بالضغط على الزر (Cancel)، أو إدخال المعطيات والضغط على الزر (OK) ومشاهدة المخرجات. إذا تم تزويد البرنامج بالمعطيات (174) كطول لشخص يريد حساب وزنه المثالي كما هو مبين أدناه:



إثر الضغط على الزر (OK) سيتم حساب الوزن المثالي للشخص المعني وطباعة المخرجات على النحو المبين بالشاشة التالية:



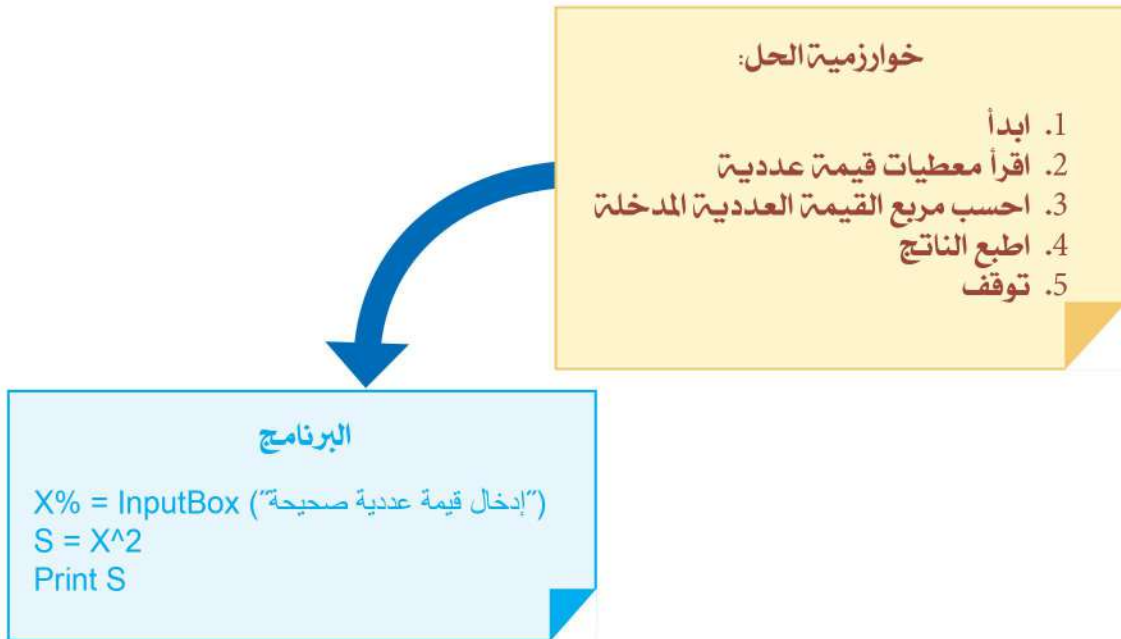
لاحظ أن هذا البرنامج ليس خاصاً بحساب الوزن المثالي لشخص طوله 174سم، بل يمكنك تنفيذه وتزويده بأطوال أشخاص مختلفين وفي كل مرة سيتم حساب الوزن المثالي لكل منهم دون الحاجة لإجراء أي تعديل على أوامر البرنامج.

مثال 2:

اكتب برنامجاً لإدخال عدد صحيح ثم حساب مربعه وطباعة الناتج.

الحل:

كما هو مبين بالشكل (2-6) فخوارزمية حل هذه المسألة تتمثل في إدخال معطيات قيمة عددية ثم إيجاد تربيعها وطباعة الناتج.



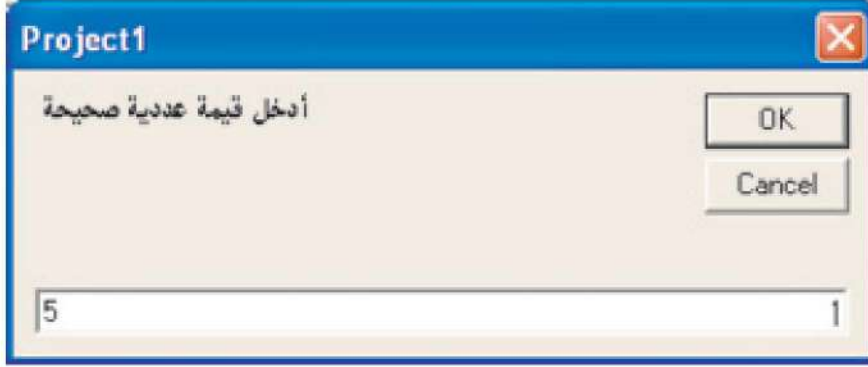
الشكل (2.6): خوارزمية وبرنامج حل مسألة حساب مربع قيمة عددية

ممارسة

اكتب خطوات البرنامج المبين بالشكل (2-6) ضمن مساحة كتابة البرامج للنافذة (Form) كما هو مبين بالشاشة التالية:

```
Project1 - Form1 (Code)
Form Load
Private Sub Form_Load()
X% = InputBox("أدخل قيمة عددية صحيحة")
S = X ^ 2
Print S
End Sub
```

إثر تنفيذ البرنامج سيظهر على الشاشة صندوق الإدخال التالي والذي يمثل تنفيذاً للدالة (InputBox) داخل البرنامج. لاحظ أن نفس العبارة (ادخل قيمة عددية صحيحة) التي تم تحديدها ضمن الدالة ظهرت كعنوان لصندوق الإدخال. إذا تم تزويد البرنامج بالمعطيات (5) كعدد صحيح يُراد حساب مربعه كما هو مبين أدناه:



إثر الضغط على الزر (OK) سيتم حساب مربع العدد الصحيح وطباعة المخرجات على النحو المبين بالشاشة التالية:



3.6 تمارين

1. اكتب برنامجاً لإدخال بيانات عدد صحيح يمثل سنة الميلاد ثم يحسب ويقوم بطباعة عمر الشخص المعني.
2. اكتب برنامجاً لإدخال بيانات نصف قطر دائرة ثم يقوم بحساب مساحة الدائرة وطباعة الناتج.