

## CONDITIONAL STATEMENT

### 3- يبني اتجاهات ايجابية نحو الجمل الشرطية.

## الجملة الشرطية Conditional Statements

الجملة الشرطية البسيطة:

### PSEUDOCODE

**IF** الشرط **THEN** الاجراءات **ENDIF**

تمكّني هذه الجملة البرمجية من تنفيذ إجراءات معيّنة بناء على تحقق شرط محدّد من عدمه.

مثال 1

أريد أن يعرض الحاسوب الرقم الذي أقوم بإدخاله بشرط أن يكون رقما فرديا (مثل 1 - 3 - 5).

الحل

**INPUT** number

**IF** number % 2 == 1

**THEN**

**OUTPUT** (number)

**ENDIF**

باقي القسمة على 2 عندما = 1  
يعني أنّ القاسم هو عدد فردي.

### PYTHON

بنية الجملة الشرطية البسيطة:

**if** *condition* :

↔ **statement1**

↔ **statement2**

↔ **.....**

يمثّل الرمز (:) في  
الجملة الشرطية  
المصطلح **THEN**

جميع الجمل البرمجية التي تقع أسفل الجملة الشرطية وعلى  
مسافة من السطر تكون تابعة لها.  
الرجوع إلى بداية السطر يعني نهاية الجملة الشرطية

يكون حلّ المثال أعلاه بلغة Python كالآتي:

```
File Edit Format Run Options Window Help
1 number=input("Plz enter an integer:")
2 if (int(number)%2==1):
3     print(number)
```

نشاط 1

1. أكتب بلغة **Pseudocode**، برنامجاً يمكّنك من إدخال المعدّل الفصلي للطالب وإظهار الرسالة "ناجح" إذا كان المعدّل يساوي 60 فما فوق.
2. حوّل الكود في السؤال الأول إلى كود بلغة Python.

○ الجملة الشرطية الكاملة:

## PSEUDOCODE

**IF** الشرط **THEN**

الإجراءات إذا تحقق الشرط

**ELSE**

الإجراءات إذا لم يتحقق الشرط

**ENDIF**

تمكّني هذه الجملة الشرطية من تنفيذ إجراءات معيّنة إذا تحقّق الشرط وإجراءات أخرى إذا لم يتحقّق.

أريد أن يستقبل الحاسوب رقما صحيحا ثم يظهر الرسالة "هذا الرقم زوجيًا" إذا كان زوجيًا أو الرسالة "هذا الرقم فرديًا" إذا كان فرديًا.

```

INPUT ("Plz Enter an integer:", number)
IF number % 2 == 0
    THEN
        OUTPUT ("هذا الرقم زوجي")
    ELSE
        OUTPUT ("هذا الرقم فردي")
ENDIF

```

## PYTHON

بنية الجملة الشرطية الكاملة في لغة Python:

**if** *condition* :

↔ statement1

↔ statement2

↔ .....

**else:**

↔ statement1

↔ statement2

↔ .....

ألاحظ أن المصطلحات  
المفتاحية **if** و **else**  
موجودان على نفس  
المستوى العمودي.

يكون حلّ المثال أعلاه بلغة Python كالآتي:

```
File Edit Format Run Options Window Help
1 number=input("Plz enter an integer:")
2 if (int(number)%2==0):
3     print("هذا الرقم زوجي")
4 else:
5     print("هذا الرقم فردي")
6
```

## نشاط 2

1. أكتب بلغة **Pseudocode** برنامجاً يمكنك من عرض نتيجة عملية قسمة لعددتين صحيحين ويتأكد قبل إجراء العملية من:
  - أ. إذا كان العدد المقسوم عليه يساوي صفراً، يظهر الرسالة ("لا يمكن القسمة على صفر").
  - ب. إذا كان العدد المقسوم عليه لا يساوي صفراً، يعرض نتيجة القسمة.

2. حوّل الحلّ من pseudocode على لغة Python.
3. غير الشرط بحيث يكون المقسوم عليه لا يساوي صفراً

## نشاط 3

1. أكتب بلغة **Pseudocode** برنامجاً يمكنك من حساب سعر تذكرة الدخول إلى حلبة سباق البحرين للفورمولا 1 بناء على المنطقة وعمر الشخص بحيث يتمتع الشخص الذي يبلغ من العمر 18 سنة أو أقلّ بتخفيض 25%.

المعطيات:

- المنطقة A: سعر التذكرة 35 دب
  - المنطقة B: سعر التذكرة 50 دب
  - المنطقة VIP: سعر التذكرة 100 دب
2. حوّل الحلّ من pseudocode على لغة Python.

○ الجملة الشرطية المتداخلة:

## PSEUDOCODE

**IF** الشرط **THEN**

الإجراءات إذا تحقق الشرط الأول

**ELSEIF**

الإجراءات إذا لم يتحقق الشرط الثاني

**ELSE**

الإجراءات إذا لم يتحقق أي من الشروط أعلاه

**ENDIF**

مثال 3

في قانون الطرقات هناك أربع حالات للإشارة الضوئية:

- 1- **الأحمر**: يجب عليك التوقف
- 2- **الأخضر**: السماح لعبور التقاطع.
- 3- **الأخضر** المتقطع: الانتباه والمرور إذا كانت الإشارة لا تزال في حالة وميض.
- 4- **الأصفر**: الاستعداد للتوقف ويفضل عدم المجازفة وقطع الطريق في هذا اللون.

سأكتب كوداً مزيّفاً لإظهار رسالة لكل حالة من هذه الحالات.

OUTPUT ("اختر الرقم حسب حالة الإشارة الضوئية")

OUTPUT ("1-red 2-green 3-blinking green 4-Yellow")

INPUT ("أدخل رقما من 1 إلى 4", sign)

IF sign = 1 THEN // الشرط الأول

OUTPUT("لا يسمح لك بالعبور")

ELSEIF sign = 2 THEN // الشرط الثاني

OUTPUT ("يسمح لك بالعبور")

ELSEIF sign=3 THEN // الشرط الثالث

OUTPUT ("انتبه واعبر")

ELSEIF sign = 4 THEN // الشرط الرابع

OUTPUT ("خفف السرعة واستعد للوقوف")

ELSE // كل الشروط السابقة لم تتحقق

OUTPUT ("الرقم المدخل خطأ")

ENDIF

## PYTHON

بنية الجملة الشرطية المتداخلة في لغة Python

**if** *condition1*:

↔ statement1

↔ statement2

↔ .....

**elif** *condition2*:

↔ statement1

↔ statement2

↔ .....

**else:**

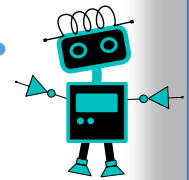
↔ statement1

↔ statement2

↔ .....

ألاحظ أنَّ المصطلحات  
المفتاحية **if** و **elif** و  
**else** موجودان على نفس  
المستوى العمودي.

```
File Edit Format Run Options Window Help
1 print("اختر الرقم حسب حالة الإشارة الضوئية")
2 print("1-red 2-green 3-blinking green 4-Yellow")
3 sign=input("أدخل رقما من 1 إلى 4:")
4
5 if int(sign)==1:
6     print("لا يسمح لك بالعبور")
7 elif int(sign)==2:
8     print("يسمح لك بالعبور")
9 elif int(sign) == 3:
10    print(" انتبه واعبر ")
11 elif int(sign)==4:
12    print("خفف السرعة واستعد للوقوف")
13 else:
14    print("الرقم الذي أدخلته خاطئ")
15
```

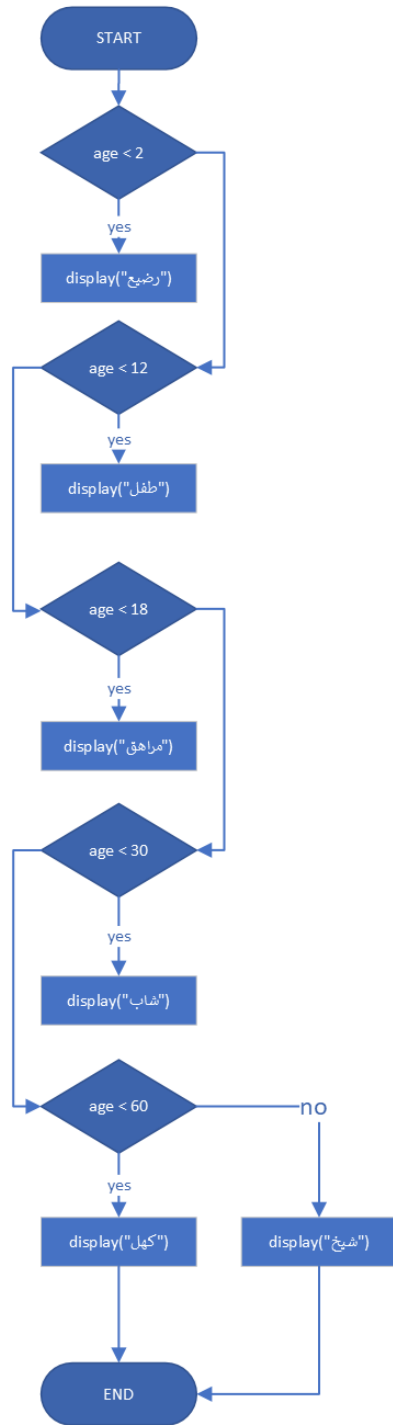


يكون حلّ المثال  
أعلاه بلغة  
**Python** كالآتي:



أرغب في كتابة برنامج بلغة Python لعرض الوصف المناسب لشخص ما حسب عمره بناء على الشروط الآتية:

الوصف	الشرط
رضيع	أصغر من 2 سنة
طفل	أصغر من 12 سنة
مراهق	أصغر من 18 سنة
شاب	أصغر من 30 سنة
كهل	أصغر من 60 سنة
شيخ	أخرى



1- هل الخريطة التدفقية أمامك تمثل الحل المناسب؟

2- أجب عن الآتي:

a. ما هي نتيجة إسناد القيمة 17 إلى المتغير age؟

b. في حال عكسنا علامة المقارنة إلى أكبر من، ماذا ستكون النتيجة؟

c. برّر سبب الخطأ.

3- ما هو الحل الذي تراه مناسباً؟

4- قم بتصميم الخريطة التدفقية الصحيحة.