

## سلسلة التمارين التطبيقية الخاصة بالتعليمات الشرطية:

البنية الأساسية للتعليلة "if...else" و التعليلة "if...elif...else"

**التمرين 1:** ما هي البنية الأساسية للتعليلة if...else في لغة البايثون؟

```
a)  if  condition:
      instructions
      else condition:
      instructions
b)  if  condition
      { instructions }
      else
      { instructions }
c)  if  condition:
      Instructions
      else:
      Instructions
d)  if  condition:
      instructions
      else if condition :
      instructions
```

**الحل:**

```
c) if condition:
      instructions
      else:
      instructions
```

**التمرين 2:**

ما هي البنية الأساسية للتعليلة if...elif...else في لغة البايثون؟

```
a) if condition:
    instructions
elif condition:
    instructions
else condition:
    instructions

b) if condition
    { instructions }
elif condition
    { instructions }
else { instructions }
```

```
c) if condition:
    instructions
elif: instructions
else:
```

```
d) if condition:
    instructions
elif condition:
    instructions
else:
instructions
```

الحل:

```
d) if condition:
    instructions
elif condition:
    instructions
else:
    instructions
```

### التمرين 3:

ما هو الفرق الأساسي بين elif و else في لغة بايثون؟

- (1) تُستعمل elif لإضافة شرط جديد، بينما تتكفل else بمعالجة جميع الحالات المتبقية.
- (2) تُستعمل else لإضافة شرط جديد، بينما تتكفل elif بمعالجة جميع الحالات المتبقية.
- (3) لا يوجد أي فرق بين elif و else

الحل:

(1) تُستعمل elif لإضافة شرط جديد، بينما تتكفل else بمعالجة جميع الحالات المتبقية.

#### التمرين 4:

أي جزء من البرنامج سيتم تنفيذه في البنية التالية ، إذا كانت قيمة x تساوي 7؟

```
if x > 10:
    instructions
elif x > 5:
    instructions
else:
    instructions
```

(1) الجزء: if x > 10

(2) الجزء: elif x > 5

(3) الجزء: else

الحل: (2) الجزء: elif x > 5

#### التمرين 5:

اكتب برنامجًا يطلب من المستخدم إدخال ثلاثة أعداد x، y و z، ثم يعرض أكبر عدد بينها دون استعمال أي دالة جاهزة

الحل:

```
y = float(input("Enter the second number: "))
z = float(input("Enter the third number: "))
x = float(input("Enter the first number: "))

if x >= y and x >= z:
    max_value = x
elif y >= x and y >= z:
    max_value = y
else:
    max_value = z

print("The maximum value is:", max_value)
```

## التمرين 6:

اكتب برنامجًا يطلب إدخال الراتب الشهري (salary) ثم يصنفه إلى:

- ✓ دخل ضعيف
- ✓ دخل متوسط
- ✓ دخل مرتفع

(أقل من 30000 – بين 30000 و 70000 – أكثر من 70000)

**الحل:**

```
salary = float(input("Enter the monthly salary: "))
if salary < 30000:
    print("Low income")
elif salary <= 70000:
    print("Middle income")
else:
    print("High income")
```

## التمرين 7:

اكتب برنامجًا يطلب من المستخدم إدخال عددين صحيحين p و q ، ثم يتحقق البرنامج مما إذا كان q هو قاسم

للعدد p .

- إذا كان q يقسم p تمامًا : يطبع البرنامج True
- إذا لم يكن : يطبع البرنامج False

**الحل:**

```
p = int(input("أدخل العدد الأول (p): "))
q = int(input("أدخل العدد الثاني (q): "))

if p % q == 0:
    print(True)
else:
    print(False)
```

### التمرين 8:

شركة تطبق نظام ضريبة بسيط على الرواتب الشهرية:

- إذا كان الراتب أقل من 30000 : لا توجد ضريبة
- من 30000 إلى 60000 : ضريبة 10%
- أكثر من 60000 : ضريبة 20%

اكتب برنامجًا يطلب من المستخدم إدخال الراتب، ثم يعرض قيمة الضريبة والراتب بعد الضريبة.

### الحل:

```
salary = float(input("أدخل الراتب الشهري: "))

if salary < 30000:
    tax = 0
elif salary <= 60000:
    tax = salary * 0.10
else:
    tax = salary * 0.20

net_salary = salary - tax
print("قيمة الضريبة:", tax)
print("الراتب بعد الضريبة:", net_salary)
```

## التمرين 9:

يقوم متجر بمنح خصم حسب نوع العميل:

- عميل "عادي" يمنح خصم قيمته 5%
- عميل "ذهبي" يمنح خصم قيمته 10%
- عميل "مميز" يمنح خصم قيمته 15%

قم بإدخال نوع العميل وإدخال قيمة الفاتورة، ثم احسب السعر النهائي بعد الخصم و اطبعه على الشاشة.

## الحل

```
type_client = input(" أدخل نوع العميل (عادي/ذهبي/مميز) : ")
facture = float(input(" أدخل قيمة الفاتورة : "))

if type_client == "عادي":
    discount = 0.05
elif type_client == "ذهبي":
    discount = 0.10
else:
    discount = 0.15

prix_final = facture * (1 - discount)
print("السعر النهائي بعد الخصم:", prix_final)
```

## التمرين 10:

قم بكتابة برنامج يقوم بحساب الضريبة المستحقة على الشخص حسب دخله وعدد أفراد أسرته، وفقًا للقواعد

التالية:

- إذا كان الدخل أقل من 2000 → يتم إعفاء الشخص من الضريبة.

- إذا كان الدخل بين 2000 و5000 → يتم احتساب ضريبة بنسبة 10%، وإذا كان عدد أفراد الأسرة أكثر من 3 يتم تطبيق خصم 2% على الضريبة.
- إذا كان الدخل أكثر من 5000 → يتم احتساب ضريبة بنسبة 20%، وإذا كان عدد أفراد الأسرة أكثر من 3 يتم تطبيق خصم 3% على الضريبة.

### الحل:

```

revenu = float(input("أدخل الدخل الشهري: "))
famille = int(input("أدخل عدد أفراد الأسرة: "))

if revenu < 2000:
    taxe = 0
elif revenu <= 5000:
    taxe = revenu * 0.10
    if famille > 3:
        taxe = taxe - (taxe * 0.02)    #%2 خصم
else:
    taxe = revenu * 0.20
    if famille > 3:
        taxe = taxe - (taxe * 0.03) #%3 خصم

print ( "الضريبة المستحقة بعد الخصم:", taxe )

```