

eles والتي تعني غير ذلك وجملة else لا بد أن تكون هي الخاتمة للجملة الشرطية وقد تتعدد الشروط باستخدام جملة elif وليس للجملة الشرطية عدد معين من الشروط .

الجملة الشرطية المتداخلة

يمكن استخدام جملة if داخل نفسها فمثلا :

```
if x == y:
    print x, "and", y, "are equal"
else:
    if x < y:
        print x, "is less than", y
    else:
        print x, "is greater than", y
```

هذه جملة شرطية تتكون من فرعين أساسيين والفرع الثاني مكون من فرعين أساسيين آخرين . يمكن للجملة الشرطية أن تكون بهذا الشكل:

```
if 0 < x < 10:
    print "x is a positive single digit."
```

وهذه معناها هل الرقم X محصور بين الصفر والرقم عشرة ؟ فيكون عدد آحادي .

جملة return

لإيقاف الجملة الشرطية داخل الدوال فقط قبل إنتهاء الدالة نستخدم جملة return , فمثلا اللوغاريتم لا يقبل أرقام سالبة فلو أردنا عمل دالة هكذا :

```
import math
def print_logarithm(x):
    if x <= 0:
        print "Positive numbers only, please."
        return

    result = math.log(x)
    print "The log of x is", result
```

أستخدمنا جملة return داخل الجملة الشرطية وهذه معناها أنه إن لم يتحقق الشرط قم بطباعة "Positive numbers only, please". يعني الأرقام الموجبة فقط و بعدها قم بإنهاء الدالة و لا تكمل تنفيذ باقي الدالة . حاول تنفيذ الدالة بقيمة سالبة و حاول أن تحذف جملة return من الدالة و أنظر للنتائج .

المراجع

How to Think Like a Computer Scientist

خصائص الجمل الشرطية

```
if x > 0:
    print "x is posit"
```

هذه هي الجملة المشروطة و معناها إذا كان قيمة X أكبر من الصفر فقم بطباعة أن X موجب وبهذا تنتهي هذه الجملة وإن لم يكن الشرط متحقق فلا تتحقق الجملة ولا يطبع شيء ولا يعطيك نتيجة .

لو أردنا أن نرى نتيجة لو كان الشرط غير متحقق , أنظر إلى هذا المثال :

```
if x % 2 == 0:
    print x, "is even"
else:
    print x, "is odd"
```

وفي هذا المثال يقوم حساب هل باقي القسمة للجملة " x % 2 " يساوي صفر أم لا ؟ فإن كان مساويا للصفر فيكون قابل للقسمة على الرقم 2 و يكون عدد زوجي " even " و بعد ذلك إن لم يكن متحقق فيه الشرط قم بطباعة أن الرقم فردي " odd " , و أستخدمنا جملة else وهذه معناها "غير ذلك" .

الجملة الشرطية تتكون من أفرع فالجزء الأول هو فرع والمقطع الثاني فرع و الذي يحوي else مثلا :

```
else:
    print x, "is odd"
```

يمكن أن نقوم بعمل دالة داخلها شرط فمثلا دالة لحساب إذا كان العدد زوجي أو فردي:

```
def odd_even (x):
    if x % 2 == 0:
        print x, "is even"
    else:
        print x, "is odd"
```

و قد تتعدد الأفرع في الجمل الشرطية ففي الجملة السابقة وضعنا شرط واحد ولكن قد نحتاج إلى أكثر من شرط :

```
if x < y:
    print x, "is less than", y
elif x > y:
    print x, "is greater than", y
else:
    print x, "and", y, "are equal"
```

لو كانت X أصغر من Y يطبع أن X أصغر من Y ولو كانت X أكبر من Y يطبع أن X أكبر من Y وغير ذلك يطبع أن X يساوي Y . إستخدمنا شرطان وإن لم يتحققا نستخدم جملة