



The Third Lecture of Programming

If-----then-----statement

كتابة الشرط داخل برنامج ال Q basic باستخدام اداة الشرط if

هناك عدة حالات لكتابة الشرط بهذه الطريقة وهي كالتالي:

1. If condition then line number

في هذه الحالة نكتب الشرط المطلوب بعد اداة If وبعد ال Then نكتب رقم العبارة المطلوب الذهاب لها

Ex 1/ Write a program to compute the summation (s) of values from 1 to 100

Solution

s=0: i=1

10 s=s+i

i=i+1

If i <= 100 then 10

Print s

❖ كما ذكرنا في المحاضرات السابقة ان كتابة البرنامج تتألف من ثلاث خطوات اساسية هي ١- الادخال ٢- الحساب ٣- الاخراج (الطباعة) حيث في الادخال يتم اعطاء القيمة الاولية للمجاهيل (Unknowns) او القيم الاولية للمتغيرات (variables) وفي هذا

السؤال لم توجد مجاهيل فقط متغيرات وهي القيمة الاولية التي نبدأ منها الحساب (s) والعداد (i)

❖ في كل مرة تكون فيها قيمة العداد i اقل او تساوي 100 سوف يعود للسطر الذي رقمه 10 واذا اكبر سوف ينزل مباشرة للسطر الذي بعده `print` دون تحقيق جواب الشرط بعد الـ `then` اي لا يرجع للسطر 10

Ex2/ Write a program to compute the summation for even numbers from 0 to N

المطلوب في هذا السؤال هو ايجاد المجموع للاعداد الزوجية التي تبدأ من الصفر الى N

Solution

Input N

S=0 i=0

100 s=s+i

i=i+2

if i<= N then 100

print "summation of even number"; s

الـ s هنا متغير في كل مره سوف يزداد 2 من خلال العداد i الى ان تصبح قيمة العداد اكبر من N عندها ينزل الى السطر التالي

2. If condition then print

في هذه الحالة يتم طباعة المطلوب عند تحقيق الشرط بعد if

Ex3/ Write a program to input any number then determine if the number is odd or even

Solution

Input x

If $(x/2) = \text{int}(x/2)$ then print " x is even"

If $(x/2) <> \text{int}(x/2)$ then print " x is odd"

❖ Int هو مختصر ال integer (عدد صحيح) وهو دالة مكتبية تعطي الرقم الصحيح للعدد

3. If condition then statement (expression)

في هذه الحالة نكتب جواب الشرط مباشرة بعد ال then سواء كان تعبير رياضي او نصي

(Arithmetic expression or string expression)

Ex4/ write a program to input degrees of students then find the number of passed and failed students

المطلوب في هذا السؤال هو ادخال درجات الطلبة وايجاد عدد الطلبة الناجحين والراسبين

Solution

Input N

10 Input D

If $D \geq 50$ then $i=i+1$

If $D < 50$ then $s=s+1$

$m=m+1$

if $m < n$ then 10

print "the number of passed student="; i

print "the number of failed student="; s

❖ ال N هو عدد الطلبة

❖ D هي درجات الطلبة

❖ i هو عداد للطلبة الناجحين

❖ s هو عداد للطلبة الراسبين

❖ m هو عداد لعدد الطلبة

❖ للتذكير اي قيمة اولية initial value سيعتبرها البرنامج صفر اذا لم يتم ادخالها

كما في العداد i,s,m في المثال اعلاه اعتبر قيمهم الاولية صفر

ملاحظات ١- في حالة وجود شرطين واجب تحقق كلاهما يمكن كتابة الشرط على النحو التالي

If-----and -----then-----

Ex/ if $x=4$ and $y>5$ then $z=x+y$

٢- في حالة وجود شرطين واجب تحقق احدهما يكون الشرط كما يلي

If -----or-----then

Ex/ if $x=4$ or $y>5$ then $z=x+y$

٣- في حالة وجود عدة شروط اكثر من اثنين وجود اكثر من جواب شرط واحد (بعد ال then) يكون جواب الشرط على النحو التالي

If condition then

Statment1

Statment2

Statment3

Else

End if

Ex/ Write a program to input numbers then compute the summation for number, which are positive and integer number

اكتب برنامج لإدخال مجموعة من الأرقام ثم جد ناتج الجمع للأرقام الموجبة
والصحيحة

Solution/