

CONTROL STATEMENTS.....

IF...THEN...ELSE 3-5... جمل الشرط

يستخدم هذا النوع من الجمل للانتقال المشروط في البرنامج وتظهر بصيغتين وكما يلي:-

الصيغة الأولى .. Single Line:

وهنا تظهر العبارة بسطر واحد وتكون بالشكل الآتي :

IF *condition* THEN *first part* ELSE *second part*

مثلا :

```
IF X>10 THEN 20 ELSE 30
```

```
IF X<10 THEN Y = X^2 ELSE Y= X^3
```

```
IF X=Y^3 THEN PRINT " YES" ELSE PRINT "NO"
```

```
IF X$= " ALI" THEN C = X+Y ELSE 70
```

ملاحظة....

عند الانتقال إلى سطر مشار إليه برمز حرفي يفترض استخدام عبارة (GOTO) مع (THEN) أما في حالة الانتقال إلى سطر مشار إليه برقم فتستخدم عبارة الـ (THEN) فقط كما في الأمثلة أعلاه .

```
IF X$= " ALI" THEN GOTO PART1 ELSE 70
```

EX...1

جد قيمة Z من المعادلة الآتية:

$$Z = \begin{cases} X^3 + Y & \text{If } X = Y \\ \frac{Y}{X} & \text{OTHERWISE} \end{cases}$$

CLS

```
INPUT X, Y
IF X = Y THEN Z = X^3 + Y ELSE Z = Y / X
PRINT Z
END
```

EX...2

لديك مجموعه من الأعداد، المطلوب إيجاد مجموع الأعداد الزوجية ومجموع الأعداد الفردية كل على حده وطباعة قيمه كل منهما .

CLS

```
Sume=0:Sumo=0
10 INPUT X
IF X/2 = INT (X/2) THEN Sume = Sume + X ELSE Sumo=Sumo+X
PRINT Sume, Sumo
GOTO 10
END
```

الصيغة الثانية ... BLOCK IF... THEN

تعد هذه الصيغة أكثر مرونة من سابقتها لما توفره من حرية الاستخدام والتعبير عن الشروط والانتقال داخل البرنامج إذ تكتب حسب الصيغة العامة الآتية:

```
IF condition1 THEN statement block-1 ELSE condition2
THEN statement block-2 ...ELSE....
```

مثلا :

```
IF X>10 THEN 20 ELSE IF X< 10 THEN 30 ELSE 50
```

EX...1

جد قيمة Z من المعادلة الآتية:

$$Z = \begin{cases} A^2 + 3A + 2 & \text{If } A = 0 \\ A^4 + A/2 & \text{If } A > 0 \\ \sqrt{10 - 2A} & \text{If } A < 0 \end{cases}$$

```
CLS
```

```
INPUT A
```

```
IF A=0 THEN Z=A^2+3*A+2 ELSE IF A>0 THEN Z=A^4+A/2 ELSE Z=
```

```
SQR(10-2*A)
```

```
PRINT Z
```

```
END
```