



LOOPS OR ITERATIONS **(FOR - WHILE - DO_WHILE)**

IN C++ LANGUAGE

Setting By : Lect. Waleed Rasheed

6th Lecture

الحلقات او التكرارات - Loops OR Iterations :

1) For 2) While 3) Do—While

-For Statement:

```
for(exp1 ; exp2 ; exp3)
```

When:

exp1: First counter

exp2: End counter

exp3: Increment or Decrement Counter

Example:

```
for(i=1;i<=10;i++) cout<<i; // = 123...910
```

```
for(i=10;i>=1;i--) cout<<i; // = 1098...321
```

```
for(i=2;i<=10;i+=2) cout<<i; // = 246810
```



ما هو الفرق بين السؤالين التاليين:

حساب مجموع الاعداد بين (١-١٠)؟

وحساب مجموع ١٠ اعداد؟

الفرق سيكون بين المعلوم والمجهول

حساب مجموع الاعداد بين (١-١٠)؟ (معلوم)

```
for(i=1;i<=10;i++)  
s+=i;
```

حساب مجموع ١٠ اعداد؟ (مجهول)

```
for(i=1;i<=10;i++)  
{ cin>>x;  
  s+=x; }
```



EX// W.P. to read 10 integer number and find biggest?

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main()
{
int i,x,larg=0;
cin>>x;
larg=x;
for(i=1;i<=9;i++)
{
cin>>x;
if(x>larg) larg=x;
}
cout<<"larg="<<larg;
return 0;
}
```



EX// W.P. to find factorial x! ?

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main()
{
int i,x,f=1;
cin>>x;
for(i=1;i<=x;i++)
f*=i;
cout<<"factorial x="<<f;
return 0;
}
```



EX// W.P. to find power x^y ?

(without using pow function)

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main()
{
int i,x,y,p=1;
cin>>x>>y;
for(i=1;i<=y;i++)
p*=x;
cout<<"power="<<p;
return 0;
}
```

