



كلية العلوم

القسم : الرياضيات

السنة : الاولى

المادة : لغات البرمجة ١

المحاضرة : الرابعة / عملي

{{ مكتبة A to Z }}

مكتبة A to Z : Facebook Group

كلية العلوم ، كلية الصيدلة ، الهندسة التقنية

يمكنكم طلب المحاضرات برسالة نصية (SMS) أو عبر (What's app-Telegram) على الرقم 0931497960



الدكتور :

المحاضرة:

البرمجة على



التاريخ: / /

A to Z Library for university services

القسم: ~~الرياضيات~~

السنة: الأولى

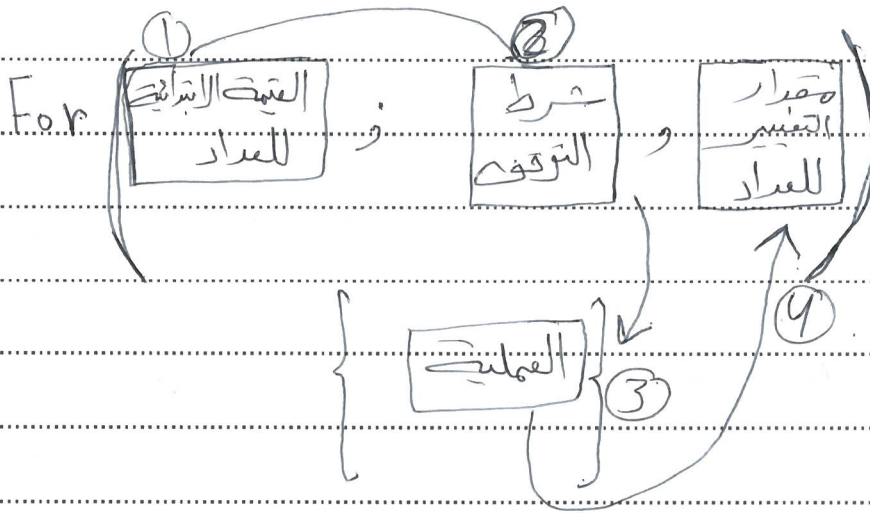
المادة: لغات برمجة

الحلقات التكرارية
For
while

dowhile

For: على تنفذ n مرة

الكل العام For



مثال: اخرج عبارة Hello 5 مرات

```
#include <iostream>
```

```
main( )
```

```
{
```

```
for (int i=0 و i<5 و i++)
```

```
{ cout << "Hello \n"
```

البرمجة

}

طريقة الفورد

$i = 4$	$i = 2$	$i = 1$	$i = 0$
$4 < 5$	$2 < 5$	$1 < 5$	$0 < 5$
Hello	Hello	Hello	Hello
$i = 4$	$i = 3$	$i = 2$	$i = 1$

$i = 5$ عن حصة في قاعة

Hello
Hello
Hello
Hello
Hello

مثال: طباعة الأعداد الزوجية من 0 إلى 10

```
#include <iostream>
```

```
main( )
```

```
{ for (int i=0; i<=10; i+=2)
{ cout<<i<<" ";
}
```

0 2 4 6 8 10 → النتيجة

20

```
for (int i=0; i<=10; i++)
```

```
{ if (i%2 == 0)
{ cout<<i<<" ";
}
```

```
For(int i=1; i<=8; i+=3)
```

```
{ cout<<i+2;
  i++; }
```

1. $i=1$ و $cout<<i+2$

$i<=8$ شرط الحلقة = صحيحة

{ التنفيذ كالتالي:

يطبع 3
 $i=2$

التعبير

$i+=3$
 $i=5$

$i=5$

$5<=8$ شرط الحلقة = صحيحة

يطبع 7
 $i=6$

$i=9$

$9<=8$ شرط الحلقة = غير صحيحة $\rightarrow$ تنتهي الحلقة

يطبع 9

3 7 9

الخرج النهائي

```
For(int i=1; i<=8; i++)
```

```
{ cout<<i<<" "; }
```

كالتالي هو

For

8. القيمة التي توقف الحلقة

8 الخرج

لو أن الفاصل غير موجوده لكانت الخرج

1 2 3 4 5 6 7

مثال: جمع الاعداد من 1 إلى n

```
#include <iostream>
```

```
main()
```

```
{
    int n;
```

```
    cin >> n;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    for (int i = 1; i <= n; i++)
```

```
    {
        sum = sum + i;
    }
```

```
    cout << sum;
```

```
    continue break;
```

```
    for (التفسير و شرط و المتاد)
```

```
{
    if ( )
    {
        break;
    }
}
```

شرط

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

```
{ if (i == 5)
```

```
break;
```

```
cout << i; }
```

i = 5	i = 4	i = 3	i = 2	i = 1
break تعمل	لا تعمل	لا تعمل	2 < 10 حقيقة	1 < 10 حقيقة
تخرج من	يطبع 4	يطبع 3	لا تعمل	لا تعمل
الحلقة دون	i = 5		يطبع 2	يطبع 1
تغيير أي شيء		i = 4	i = 3	i = 2
بعد هذا				

بال و continue

```
cout << i; }
```

عند تحقق الشرط السابق له تتابع تنفيذ الحلقة وتذهب للمعاد
متجاهلة الأسطر التي تليها.

الخروج بـ continue في المثال السابق

1	3	5	7	9
---	---	---	---	---

i = 5	i = 4	i = 3	i = 2	i = 1
لا تعمل	تعمل	لا تعمل	تعمل	1 < 5
يطبع 5		يطبع 3	i = 3	لا تعمل
				يطبع 1

انتبهت المراجعة