



جامعة  
المنارة  
MANARA UNIVERSITY

# مدخل إلى الخوارزميات والبرمجة

جلسة عملي (6+5)

2024-2025

إشراف:

د.فادي متوج

إعداد:

م.همام ياسين

<b>if ( condition ) statement ;</b>	بنية الإختيار <b>if</b>
<b>if ( condition )</b> statement 1 ; <b>else</b> statement 2;	بنية الإختيار <b>if/else</b>
<b>If(condition){</b> statement 1 ; <b>}</b> <b>else if(condition2){</b> statement 2 ; <b>}</b> . . <b>else{</b> statement n ; <b>}</b>	بنية <b>if/else</b> المتداخلة

- في بنية الدالة **if** يتم تنفيذ الـ **statement** الخاص بأول **if** أو **else if** عندما يتحقق الشرط الخاص بها ثم يتم تجاهل كافة الشروط المتبقية وذلك في حال عدم وضع الأقواس المتعرجة **{ }** لذلك في حال حاجتنا لتنفيذ مجموعة من التعليمات ضمن دالة **if** واحدة يجب ألا ننسى إضافة الأقواس **{ }** ونسمي مجموعة التعليمات المحتواة ضمن زوج من هذه الأقواس بالتعليمات المركبة **compound statement**.
- لا تحتاج دالة **if** بالضرورة لوجود **else if** أو **else** ولكن لا يمكن أن توجد **else if** أو **else** بدون **if** , كما أنه قد يكون لدينا **if** و **else if** بدون **else** .
- قد يحتوي الـ **statement** الخاص بكل شرط على شرط بداخله (أي دالة **if** ضمن الشرط لدالة **if** سابقة) وهذا مايسمى بالشروط المتداخلة **Nested if**

برنامج يقوم بطباعة عبارة **Passed** في حال حصل الطالب على درجة أعلى أو تساوي 60

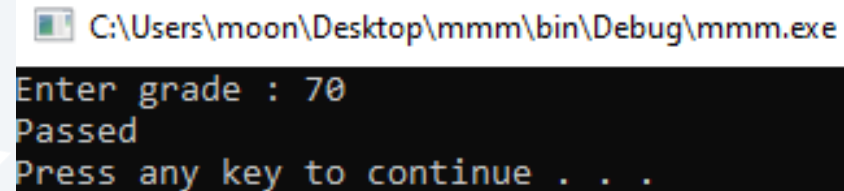
```
1  #include <iostream>
2
3  using namespace std;
4
5  int main()
6  {
7
8  int grade ;
9  cout << "Enter grade : ";
10 cin >> grade;
11     if ( grade >= 60 )
12         cout << "Passed \n";
13         return 0;
14 }
```

```
Enter grade : 70
Passed
Process returned 0 (0x0)   execution time : 2.203 s
Press any key to continue.
```

خرج البرنامج

برنامج يقوم بطباعة عبارة **Passed** في حال حصل الطالب على درجة أعلى أو تساوي 60 وإلا يطبع عبارة **Failed**

```
1  #include <iostream>
2
3  using namespace std;
4
5  int main()
6  {
7
8  int grade ;
9  cout << "Enter grade : ";
10 cin >> grade;
11     if ( grade >= 60 )
12         cout << "Passed \n";
13     else
14         cout << "failed \n";
15
16     return 0;
17 }
18
```



```
C:\Users\moon\Desktop\mmm\bin\Debug\mmm.exe
Enter grade : 70
Passed
Press any key to continue . . .
```

خرج البرنامج

- ماهو خرج البرنامج التالي في حال كانت علامة الطالب 70؟
- ماهو التعديل الذي تقترحه ليصبح البرنامج صحيحاً؟

```

1  #include <iostream>
2
3  using namespace std;
4
5  int main()
6  {
7
8  int grade ;
9  cout << "Enter grade : ";
10 cin >> grade;
11     if ( grade >= 60 )
12         cout << "Passed \n";
13     else
14         cout << "student is \n";
15         cout << "failed \n";
16         return 0;
17 }

```

ضع  
إجابتك  
هنا

برنامج يقوم بطباعة الحرف **A** في حال كانت علامة الطالب أكبر أو تساوي 90 و الحرف **B** في حال كانت علامة الطالب أكبر أو تساوي 80 و الحرف **C** في حال كانت علامة الطالب أكبر أو تساوي 70 و الحرف **D** في حال كانت علامة الطالب أكبر أو تساوي 60 وإلا يطبع كلمة **Failed**

```
int main()
{
    int grade ;
    cout << "Enter grade : ";
    cin >> grade;
    if ( grade >= 90 )
        cout << "A\n";
    else if ( grade >= 80 )
        cout << "B\n";
    else if ( grade >= 70 )
        cout << "C\n";
    else if ( grade >= 60 )
        cout << "D\n";
    else
        cout << "F\n";
    return 0;
}
```

A screenshot of a Windows command prompt window. The title bar shows the file path: C:\Users\moon\Desktop\mmm\bin\Debug\mmm.exe. The window content shows the following text: "Enter grade : 70" followed by "C" on the next line. Below that, it says "Process returned 0 (0x0) execution time : 5.031 s" and "Press any key to continue." The background of the window is black with white text.

خرج البرنامج

```
while(expression)
```

```
{
```

```
    statement;
```

```
}
```

برنامج لطباعة الاعداد الزوجية التي تقع بين العددين 0 و n (يتم إدخال n من قبل المستخدم)

مثال  
6

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    int counter = 0;
```

```
    int n;    cin >> n;
```

```
    while(counter <= n)
```

```
    {
```

```
        cout << counter << endl;
```

```
        counter = counter+2 ;
```

```
    }
```

```
    return 0;
```

```
}
```

```
23  
0  
2  
4  
6  
8  
10  
12  
14  
16  
18  
20  
22
```

```
Process returned 0 (0x0)   execution time : 6.906 s  
Press any key to continue.
```

خرج البرنامج



Thank you