



ورقة عمل (2) - لغة برمجة C++
السنة الثانية (اتصالات - حاسبات)

• التطبيق العملي 1:

الهدف من التطبيق العملي الأول: مفهوم الإسناد المتعدد، تهيئة المتحولات بقيمة بدائية، تغيير نوع المتحول.

استخدام sizeof, define

```
Untitled1.cpp
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3 #define PI 3.14;
4 int main()
5 {
6     int a=5;
7     short b(3);
8     long c=2;
9     char k='?';
10    bool flag=false;
11    float d=3.5;
12    cout<<"a="<<a<<" ,b="<<b<<" ,c="<<c<<" ,k="<<k<<" ,flag="<<flag<<" ,d="<<d<<endl;
13    a=b=c=50;
14    cout<<"a="<<a<<" ,b="<<b<<" ,c="<<c<<endl;
15    a=(double) a;
16    d=int (d);
17    cout<<"a value after casting: "<<a<<"\n d value after casting: "<<d<<endl;
18    cout<<" the size of float:"<<sizeof(d)<<"\n the size of int is:"<<sizeof(a);
19    cout<<"\n the size of char is:"<<sizeof(k)<<"\n the size of bool is:"<<sizeof(flag)<<endl;
20    return 0;
21 }
```

الخرج:

• التطبيق العملي 2:

الهدف من التطبيق العملي الثاني: العمليات الحسابية، الإسناد المركب، العمليات المنطقية، عوامل التزايد والتناقص، أولوية العمليات

```
[*] Untitled1.cpp
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3 int main()
4 {
5     int x=9,y=2; float z=2.5;
6     cout<<"x+y= "<<x+y<<endl;
7     cout<<"x*y= "<<x*y<<endl;
8     cout<<"x/y= "<<x/y<<endl;
9     cout<<"x/z= "<<x/z<<endl;
10    cout<<"x%y= "<<x%y<<endl;
11    //cout<<"x%z= "<<x%z<<endl; //error
12    return 0;
13 }
```

الخرج:



ورقة عمل (2) - لغة برمجة C++
السنة الثانية (اتصالات - حاسبات)

```
1
2 #include <iostream>
3 using namespace std;
4 int main(
5 { int x=9,y=2; float z=2.5;
6 cout<<"x>y: "<<(x>y)<<endl;
7 cout<<"x<=z: "<<(x<=z)<<endl;
8 cout<<"x==y: "<<(x==y)<<endl;
9 cout<<"x!=z: "<<(x!=z)<<endl;
10 cout<<"x+1="<<x+1<<x++<<+x<<endl;
11 cout<<"x+1="<<x+1<<+x<<x++<<endl;
12 cout<<"x+y="<<x+z<<(x+=y)<<endl;
13 cout<<"x+y="<<(x+=y)<<x+z<<endl;
14 x=9;
15 cout<<"x+x*2/y%2-(x+2)+x++="<<x+x*2/x%2-(x+2)+x++<<endl;
16
17 return 0; }
```

الخرج:

• التطبيق العملي 3:

الهدف من التطبيق العملي الثالث: عوامل الترابط المنطقي، عمليات الشرط المنطقي.

المسألة: اطبع العلامة النهائية لطالب علماً أن الطالب ينجح إذا كان مقبول في العملي وتجاوزت علامة النظري والعملي قيمة 59

وشرط قبول الطالب في العملي أن تكون علامته في القسم العملي أكبر من الصفر.

تضاف علامة المشروع بمقدار 10 علامات للطلاب الناجحين.

Untitled1.cpp

```
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3 int main()
4 {
5 char c;
6 int lab,mark,total,project;
7 cout<<"what is the lab mark?";
8 cin>>lab;
9 c = (lab>0) ? 'Y': 'N';
10 cout << c << '\n';
11 cout<<"what is the mark of a subject?";
12 cin>>mark;
13 cout<<(c=='Y' && (mark+lab>=60))?"passed":"fail"<<endl;
14 total=(project=10,project+mark+lab);
15 cout<<"the last mark is:"<<total<<endl;
16 return 0;
17 }
```



• التطبيق العملي 4:

الهدف من التطبيق العملي الرابع: تعليمة if _else.

المسألة: يريد موظف سحب مبلغ من حسابه البنكي وإيداع مبلغ اطلع الرصيد الجديد للموظف.

```
[*] Untitled1.cpp
1  #include "iostream"
2  using namespace std;
3  int main()
4  {
5      float balance, money;
6      int choice;
7      cout<<"what is your balance\n";
8      cin>> balance;
9      cout<<"enter 1 to draw another to deposit: ";
10     cin>> choice;
11     if ( choice==1)
12     {
13         cout<<"enter what money to draw: ";
14         cin>>money;
15         if(money<=balance)
16             balance=balance-money;
17         else
18             cout<<"you can't do this task: ";
19     }
20     else
21     {
22         cout<<"enter what money to deposit: ";
23         cin>>money;
24         if(money>0)
25             balance=balance+money;
26         else
27             cout<<"error"<<endl;
28     }
29     cout<<"your balance is"<<balance<<endl;
30 }
```

• التطبيق العملي 5:

الهدف من التطبيق العملي الرابع: تعليمة if _else _if.

- المسألة: طباعة ترتيب طالب حسب معدله وفق الجدول التالي:

الترتيب	المعدل
A	100-90
B	90-75
C	75-60
راسب	أقل من 60



ورقة عمل (2) - لغة برمجة C++
السنة الثانية (اتصالات - حاسبات)

```
Untitled1.cpp
1  #include "iostream"
2  using namespace std;
3  int main()
4  {
5      float average;
6      star:cout<<"enter Average of student please:";
7      cin>> average;
8      if ( average <0 || average>100)
9          goto star;
10     if( average>=90 && average<=100)
11         cout<<"the student evaulation is:  A "<<endl;
12     else if( average>=75 && average<90)
13         cout<<"the student evaulation is:  B "<<endl;
14     else if( average>=60 && average<75)
15         cout<<"the student evaulation is:  C "<<endl;
16     else
17         cout<<"the student is failed"<<endl;
```

الخروج:

• تمرين محلول:

- المسألة: إدخال عدد صحيح وطباعة هل هو زوجي أو فردي.

```
Untitled1.cpp
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3  int main()
4  {
5      int x;
6      cout<<"input number ";
7      cin>>x;
8      cout<<(x%2==0?"x is even\n":"x is odd\n");
9      return 0;
10 }
```



ورقة عمل (2) - لغة برمجة C++
السنة الثانية (اتصالات - حاسبات)

• تمارين اختبار:

(1) اكتب برنامج لقراءة درجة حرارة مئوية وتحويلها إلى درجة فهرنهايت علمًا أن قانون تحويل درجة الحرارة من مئوية إلى فهرنهايت هو:

$$\text{fahrenheit} = 1.8 * \text{celsius} + 32$$

(2) اكتب برنامج يطبع عبارة **passed** للطالب إذا كان عدد أيام دوامه لا تقل 12، وعلامته بالامتحان العملي تتجاوز 15 ،
وعبارة **not passed** فيما عدا ذلك.

(3) حساب مساحة مستطيل أو دائرة أو مثلث حسب طلب المستخدم.

(4) إدخال ثلاث أعداد صحيحة وطباعة العدد الأكبر.

(5) بفرض ما يلي:

```
int    j = 6; int    k = 10;    int    n;    bool    b = false;  
أوجد ناتج التعيين لقيمة n أو اكتب "خطأ".
```

1. _____ n = k++;
2. _____ n = (k++) ;
3. _____ n = ++k;
4. _____ n = 7++;
5. _____ n = k++ + ++j;
6. _____ n = k+++++j;
7. _____ n = k = j = 5;
8. _____ n = k = (j = 5);
9. _____ n = (k = j) = 5;
10. _____ 3 = 4;
11. _____ n = k; n += 1;
12. _____ n = k; n *= 2;
13. _____ n = k; n /= 2;
14. _____ n = (k > j) ? k : j+1;
15. _____ b = (k%2==0) ? -1 : 1;

مدرسة المقرر: م. سوسن اسجيع