



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

• التطبيق العملي 1:

الهدف من التطبيق العملي الأول: أجنبية لغة C++ ، الشكل العام للبرنامج، تعليمة توجيه المعالج، تعليمة الإخراج، ترجمة وتنفيذ البرنامج.

Untitled1.cpp

```
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3 int main( ) {
4     cout<<"hello every one";
5     cout<<"\n good done"<<'t'<<"in this practic "<< 1<<endl;
6     cout<<"your mark is: "<<2.5<<" and the degree is: "<<'A';
7     return 0;
8 }
```

الخرج:

• التطبيق العملي 2:

الهدف من التطبيق العملي الثاني: التصريح عن الثوابت، التصريح عن المتحولات، تعليمة الإدخال، تسلسل تنفيذ التعليمات.

Untitled1.cpp

```
1 #include "iostream"
2 using namespace std;
3 int main( )
4 {
5     const float p=3.14 ;
6     int r;
7     float area,perimeter ;
8     cin >>r;
9     area=p*r*r;
10    perimeter=2*p*r;
11    cout<<" Area ="<<area<<" " <<"Perimeter of Circle is : " <<perimeter<<endl ;
12    return 0;
13 }
```

الخرج:

• التطبيق العملي 3:

الهدف من التطبيق العملي الثالث: استخدام المفاهيم التي تعلمتها في التطبيقين الأول والثاني في معالجة مسألة برمجياً.

- المسألة: يفرض لدينا أرض زراعية محاطة بسيياج عرف طولها وعرضها. اكتب برنامج يقوم بحساب وطباعة كلفة شراء الأرض وكلفة السيياج . علماً أن سعر متر الأرض الواحد/500 ل.س وسعر متر السيياج /120 ل.س.



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

```
Practic1_3.cpp
1  #include "iostream"
2  using namespace std;
3  int main()
4  {
5      int l,w,a,p1,p2;
6      cout<<"enter the length of land\n";
7      cin>>l;
8      cout<<"enter the length of land\n";
9      cin>>w;
10     p1=l*w*500;
11     p2=(l+w)*2*120;
12     cout<<"the price of the land is:<<p1<<" L.s"<<endl;
13     cout<<"the price of the fence is:<<p2<<" L.s"<<endl;
14     return 0;
15 }
```

• تمارين محلولة:

- المسألة: لدينا موظف راتبه المقطوع salary وراتبه الصافي عند القبض final يُحسم منه 100 ل.س عن كل يوم غياب ويأخذ تعويض 200 ل.س لكل ولد، احسب واطبع الراتب الصافي للموظف.

```
Practic1_4.cpp
1  #include "iostream"
2  using namespace std;
3  int main()
4  {
5      float salary,final;
6      int child, day;
7      cout<<"enter the base salary\n";
8      cin>>salary;
9      cout<<"enter the number of kids\n";
10     cin>>child;
11     cout<<"enter the number of days \n";
12     cin>>day;
13     final=salary-100*day+200*child;
14     cout<<"the final salary of the employee is: "<<final<<" L.s"<<endl;
15     return 0;
16 }
```



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

• تمارين اختبار:

- (1) اكتب برنامج لحساب وطباعة كلفة طلاء لوح خشبي مثلث الشكل، إذا كان كل متر مربع يحتاج لترين من الدهان، وكلفة اللتر الواحد 1000 ل.س.
- (2) اكتب برنامج لحساب معدل طالب في خمس مواد دراسية وطباعته.
- (3) احسب سعر شراء مولدة كهربائية بعد الحسم علماً أنه لديك حسم 20% من السعر الأصلي.
واطبع إيرادات البيع بفرض تم بيع n مولدة.

مدرسة المقرر: م. سوسن اسجيع



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

Variable Types.

<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Values</i>
unsigned short int	2 bytes	0 to 65,535
short int	2 bytes	-32,768 to 32,767
unsigned long int	4 bytes	0 to 4,294,967,295
long int	4 bytes	-2,147,483,648 to 2,147,483,647
int (16 bit)	2 bytes	-32,768 to 32,767
int (32 bit)	4 bytes	-2,147,483,648 to 2,147,483,647
unsigned int (16 bit)	2 bytes	0 to 65,535
unsigned int (32 bit)	2 bytes	0 to 4,294,967,295
char	1 byte	256 character values
float	4 bytes	1.2e-38 to 3.4e38
double	8 bytes	2.2e-308 to 1.8e308

The Escape Characters.

Character What it means

\n	new line
\t	tab
\b	backspace
\"	double quote
\'	single quote
\?	question mark
\\	backslash

C++ operators are evaluated in the following order:

Level	Precedence group	Operator	Description	Grouping
1	Scope	::	scope qualifier	Left-to-right
2	Postfix (unary)	++ --	postfix increment / decrement	Left-to-right
		()	functional forms	
		[]	subscript	



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

		. ->	member access	
3	Prefix (unary)	++ --	prefix increment / decrement	Right-to-left
		~ !	bitwise NOT / logical NOT	
		+ -	unary prefix	
		& *	reference / dereference	
		new delete	allocation / deallocation	
		sizeof	parameter pack	
		(type)	C-style type-casting	
4	Pointer-to-member	.* ->*	access pointer	Left-to-right
5	Arithmetic: scaling	* / %	multiply, divide, modulo	Left-to-right
6	Arithmetic: addition	+ -	addition, subtraction	Left-to-right
7	Bitwise shift	<< >>	shift left, shift right	Left-to-right
8	Relational	< > <= >=	comparison operators	Left-to-right
9	Equality	== !=	equality / inequality	Left-to-right
10	And	&	bitwise AND	Left-to-right
11	Exclusive or	^	bitwise XOR	Left-to-right
12	Inclusive or		bitwise OR	Left-to-right
13	Conjunction	&&	logical AND	Left-to-right
14	Disjunction		logical OR	Left-to-right
15	Assignment-level expressions	= *= /= %= += -= >>= <<= &= ^= =	assignment / compound assignment	Right-to-left
		?:	conditional operator	
16	Sequencing	,	comma separator	Left-to-right