

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

كلية الإمام الهادي

قسم تقانة المعلومات

المستوي الثاني

اعمال السنة في OOP



إعداد الطالب : محمد علي سليمان برمة

إشراف الاستاذ : جلال الدين

أكتب برنامج بلغة C++ لادخال عدد غير معروف من الحروف وطباعة معكوسها باستخدام المؤشرات (Pointer to char)

البرنامج

```
include<iostream.h>
Void main()
{
Char f;
Char w;
Char a;
Char z;
Char *y;
f=z;
w=a;
a=w;
z=f;
y=&f;
y=&w;
y=&;
y=&z;
Cout<<"y="<<y;
}
```

2- اكتب برنامج بلغة ++لادخال سلسله من الحروف من لوحة المفاتيح
(Palindrome or not) واختبار ما اذا كانت هذه السلسله

البرنامج

```
#include<iostream.h>
Void main()
{
Char r,a,d,a,r;
Cout<<"enter name\n";
Cin>>r>>a>>d>>a>>r;
Cout<<"name="<<r<<a<<d<<a<
<r;
}
```

```
(Inactive C:\TCWIN45\BIN\NONAME00.EXE)
enter name
a
s
b
n
name=nbsbn
```

تنفيذ البرنامج

3- اكتب برنامج بلغة ++ ليجاد عدد الكلمات فى سلسله من الحروف (باستخدام
(Sudan University of Science) المؤشرات مثلاً

البرنامج

```
#include<iostream.h>
Void main()
{
Long double Sudan, University , Of
,Science;
Long double *number words;
Number words=&Sudan, University , Of
,science;
Cout<<"Sudan University of science\n";
Cin>>Sudan>> University >>of>>science;
Cout<<"word="<<number words;
}
```



5- مخرجات البرنامج A

البرنامج

```
#include<iostream.h>
void main()
{
int x=5,y,*ptr;
ptr=&x;
y=*ptr+50;
cout<<"y="<<y<<endl;
cout<<"*ptr="<<*ptr;
}
```



□

□

□

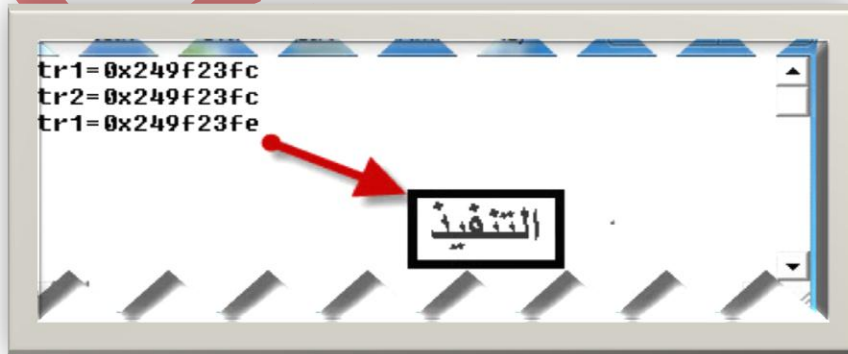
□

□

□

البرنامج

```
B- #include<iostream.h>
void main()
{
int x=5,*ptr1,*ptr2;
ptr1=&x;
ptr2=ptr1;
cout<<"ptr1="<<ptr1<<endl;
cout<<"ptr2="<<ptr2<<"\n";
ptr1++;
cout<<"ptr1="<<ptr1;
}
```



1- أكتب برنامج موجه للكيان لإدخال بيانات شخصيه عن موظف ومن ثم طباعتها

```
#include<iostream.h>
class officer
{
private:
int no;
int salary;
int phone;
char *name;
public:
officer(int n,int salary,int phone,char *name);
void display();
class date
{
private:
int no;
int salary;
int phone;
public:
date(int n,int sl,int ph);
};
};
officer::officer(int n,int sl,int ph,char *nam)
{
no=n;
salary=sl;
phone=ph;
name=nam;
```

```
}  
void officer::display()  
{  
    cout<<"officer no=\t"<<no<<endl;  
    cout<<"officer salary=\t"<<salary<<"\n";  
    cout<<"officer phone=\t"<<phone<<endl;  
    cout<<"officer name=\t"<<name<<endl;  
}  
void main()  
{  
    officer s(1,2000,123456,"mohammed");  
    s.display();  
}
```

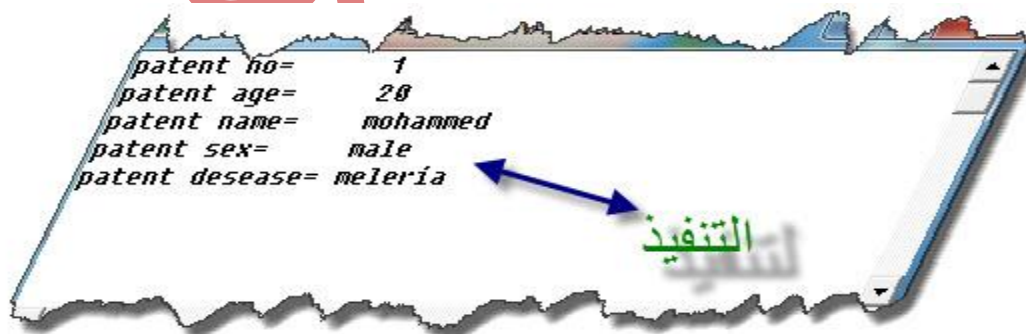


```
(Inactive C:\TCWIN45\BIN\NONAME00.EXE)  
officer no= 1  
officer salary= 2000  
officer phone= -7616  
officer name= mohammed
```


3- أكتب برنامج موجه للكيان لادخال بيانات المريض فى الفصل Patent
الذى يحتوى على (إسم المريض ورقمه وعمره نوعه مرضه)

```
#include<iostream.h>
class patent
{
private:
int no;
int age;
char *name;
char *sex;
char *desease;
public:
patent(int n,int ag,char *nam,char *se,char *des);
void display();
class date
{
private:
int no;
int age;
char name;
char sex;
char desease;
public:
date(int n,int ag,char *nam,char *se,char *des);
};
};
patent::patent(int n,int ag,char *nam,char *se,char
*des)
```

```
{
no=n;
age=ag;
name=nam;
sex=se;
desease=des;
}
void patent::display()
{
cout<<"patent no=\t"<<no<<endl;
cout<<"patent age=\t"<<age<<"\n";
cout<<"patent name=\t"<<name<<endl;
cout<<"patent sex=\t"<<sex<<endl;
cout<<"patent desease=\t"<<desease<<"\n";
}
void main()
{
patent s(1,20,"filan","male","aids");
s.display();
}
```



3- اكتب برنامج موجه للكيان بلغة C++
لطباعة المضروب اعدد صحيح مدخل من لوحة المفاتيح

البرنامج

```
#include<iostream.h>

void main()

{

int i,n,fact=1;

cout<<"enter the value of n\n";


cin>>n;

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

fact*=i;

cout<<"factorial="<<fact;

}
```



```
(Inactive C:\TCWIN45\BIN\NONAME00.EXE)
enter the value of n
9
factorial=-30336
```

التنفيذ


```
(Inactive C:\TCWIN45\BL...  
i=7920  
i=7921  
i=7922  
i=7923  
i=7924  
i=7925  
i=7926  
i=7927  
i=7928  
i=7929  
i=7930  
i=7931  
i=7932  
i=7933  
i=7934  
i=7935  
i=7936  
i=7937  
i=7938  
i=7939  
i=7940  
i=7941  
i=7942  
i=7943
```

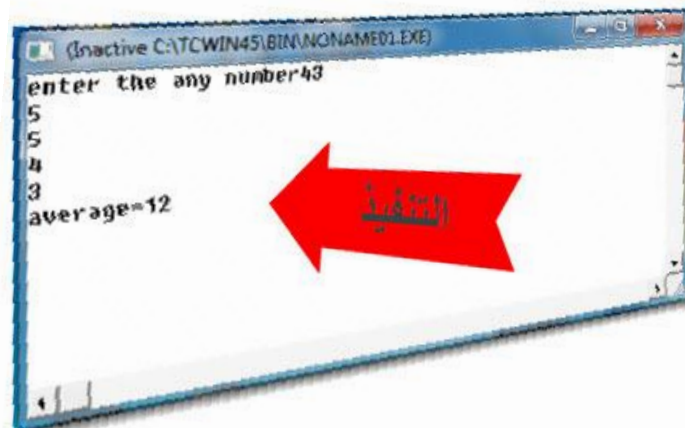


-
-
-
-
-
-

-
-

5- اكتب برنامج موجه للكيان لقراءة خمسة اعداد حقيقية مدخلة من لوحة المفاتيح وطباعة المتوسطة

```
#include<iostream.h>
#include<math.h>
void main()
{
int x,y,z,m,n,sum;
float average;
cout<<"enter the any number";
cin>>x>>y>>z>>m>>n;
sum=x+y+z+m+n;
average=sum/5;
cout<<"average="<<average;
}
```



الدوال الاعضاء

1- اكتب برنامج موجه للكيان بلغة السي++ يقرأ خمسة اعداد حقيقيه ويطبع المتوسط.

```
#include<iostream.h>

void main()

{

int x,y,z,m,n,sum;

float average;

cout<<"enter the any number\n";

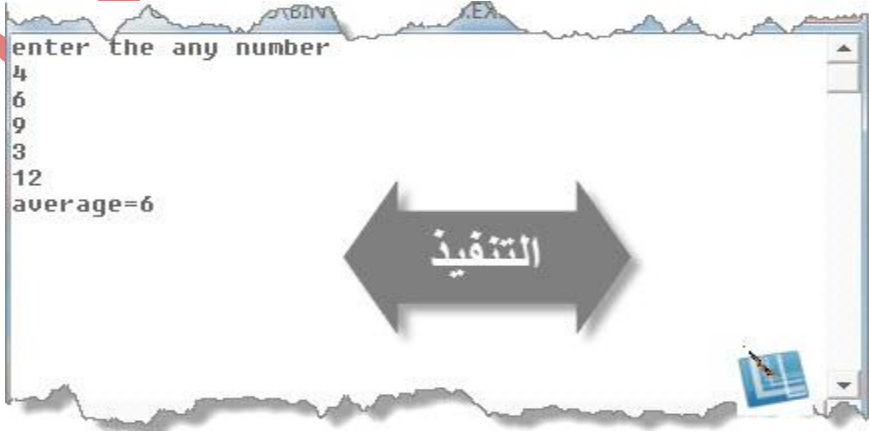
cin>>x>>y>>z>>m>>n;

sum=x+y+z+m+n;

average=sum/5;

cout<<"average="<<average;
```

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-



enter the any number
4
6
9
3
12
average=6

التحقق

-

2- اكتب برنامج موجه للكيان بلغة السي++ يقراء مجموعه من الاعداد فى مصفوفه ذات بعد واحد وايضا يدخل عدد صحيح (إكس) ويختبر هل يوجد هذا الرقم فى المصفوفه ام لا اذا وجده يطبع عدد تكرار الحرف فى المصفوفه ويطبع ايضا الخانات التى وجد فيها

□ البرنامج

```
□ #include<iostream.h>

void main()

{

int *ptr =new int [100];

int *x=new int;

cout<<" foud rrary;"

cin>>*x;

□ for(int i=0;i<=*x;i++)

□ {

cout<<"unfoud rrary;"

cin>>ptr[i]

delete x;

delete [] ptr;

}

}
```

□

4- إكتب برنامج موجه للكيان بلغة السي ++ لإنشاء قاعدة بيانات لنظام معلومات شخصي يحتوى على المعلومات التاليه:

الاسم

العنوان

رقم الهاتف

الطول

الوزن

أنشئ قاعدة البيانات باستخدام

```
#include<iostream.h>
```

```
class dataBase
```

```
{
```

```
private:
```

```
int length;
```

```
int weight;
```

```
int phone;
```

```
char *name;
```

```
char *address;
```

```
public:
```

```
dataBase(int len,int weigh,int phone,char *nam,char *add);
```

```
void display();  
  
class date  
{  
private:  
int length;  
int weight;  
int phone;  
public:  
date(int len,int wei,int ph);  
};  
  
dataBase::dataBase(int len,int wei,int ph,char *nam,char *add)  
{  
length=len;  
weight=wei;  
phone=ph;  
name=nam;  
address=add;  
}  
  
void dataBase::display()
```

```
{  
cout<<"-data Base mohammed\n\n";  
cout<<"length\n="<<length<<endl;  
cout<<"weight\n="<<weight<<"\n";  
cout<<"phone\n="<<phone<<endl;  
cout<<"name\n="<<name<<endl;  
cout<<"address\n="<<address<<endl;  
}  
void main()  
{  
dataBase s(95,20,117,"mohammed","zalingie");  
s.display();  
}
```



```
(Inactive C:\TCWIN45\BIN\NONAME00.EXE)  
-data Base mohammed  
length  
=95  
weight  
=20  
phone  
=117  
name  
=mohammed  
address  
=zalingie
```

التنفيذ

□ الوراثة

لقراءة المعلومات عن الموظف الذي يحتوي C اكتب برنامج موجه للكيان بلغة ++
علي التالية:-

اسم الموظف_رقم الموظف_العمر_القسم_المرتبة_الاساسي_عدد السنوات
الخبرة

```
#include<iostream.h>

class base_emp
{
Private:
char name;
float no;
int old;
public:
void emp_info(char nu,float n,int ol);
void display();
};

class derived_emp:public base_emp
{
Private:
```

```
float salary;

int year;

public:

void emp_info(float sal,int yr);

void display();

};

void base_emp::emp_info(char nu,float n,int ol)
{
nume=nu;
cin>>nume;

no=n;
cin>>no;

old=ol;
cin>>old;
}

void base_emp::display()

{

cout<<nume;

cout<<no;

cout<<old;
```

```
}  
  
void derived_emp::emp_info(float sal,int yr)  
  
{  
salary=sal;  
cin>>salay;  
year=yr;  
cin>>year;  
}  
  
void derived_emp::display()  
  
{  
cout<<salary;  
cout<<year;  
}  
  
void main()  
  
{  
void derived_emp ob;  
  
ob.emp_info("ali",11,20,88,55);  
  
ob.display();  
  
return(0);
```

2- اكتب برنامج موجه للكيان بلغة السي ++ لإنشاء نظام معلومات مكتبي
يحتوى على المعلومات الآتية:

رقم الكتاب, اسم الموظف, اسم المؤلف, تاريخ النشر, اسم الناشر, تكلفة الكتاب
Cost

```
#include<iostream.h>
```

```
class base1
```

```
{
```

```
private:
```

```
char name;
```

```
int number;
```

```
char book;
```

```
public:
```

```
void get_info();
```

```
void display();
```

```
};
```

```
class base2
```

```
{
```

```
private:
```

```
int dete ;
```

```
int publisher;

public:

void get_info();

void display();

};

class derived:public base1,base2

{

private:

int cost;

public:

void get_info();

void display();

};

void base1::get_info()

{

cout<<"enter auther name name:\n";

cin>>name;

cout<<"enter number:\n";

cin>>number;

}
```



```
void base1::display()
```

```
{
```

```
cout<<name;
```

```
cout<< number;
```

```
}
```

```
void base2::get_info()
```

```
{
```

```
cout<<"enter dete publisher:\n";
```

```
cin>>dete ;
```

```
cout<<"enter publisher:\n";
```

```
cin>>publisher;
```

```
}
```

```
void base2::display()
```

```
{
```

```
cout<< dete ;
```

```
cout<< publisher;
```

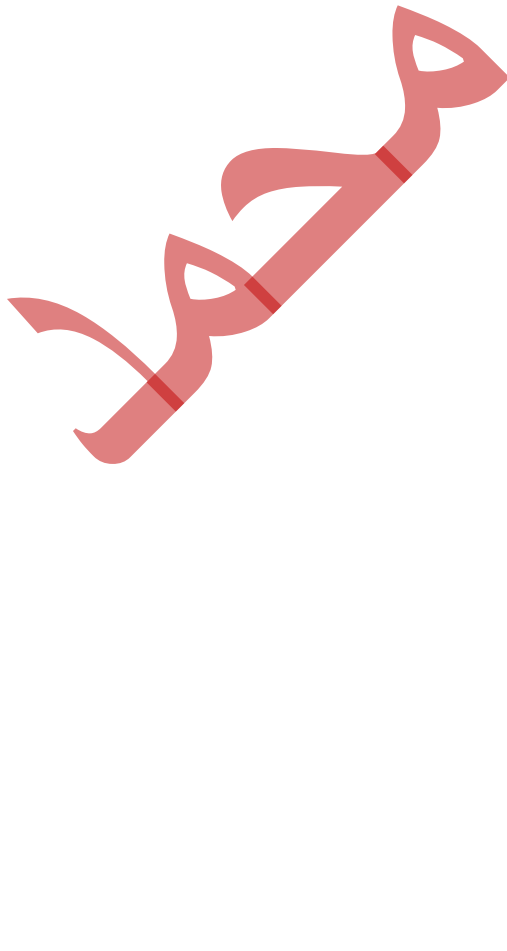
```
}
```

```
void derived::get_info()
```

```
{
```

```
base1::get_info();
```

```
base2::get_info();  
cout<<"enter cost\n";  
cin>>cost;  
}  
void derived::display()  
{  
base1::display();  
base2::display();  
cout<<cost;  
}  
void main()  
{  
derived a;  
a.get_info();  
a.display();  
}
```



```
(inactive C:\TCWIN45\BIN\NOMAME00.EXE)
enter auther name name:
mohammed
enteer number:
enter dete publisher:
enter publisher:
enter cost
m-2428653441518157
```

تنفيذ البرنامج

علي

□

التحميل الزائد

□

1- اكتب برنامج موجه للكيان بلغة السي ++ لايجاد تكعيب عدد صحيح حقيقي, مضاعف مدخل من لوحة المفاتيح " استخدم مفهوم التحميل الزائد لكتابة البرنامج "

```
#include<iostream.h>

void main()
{
int a,r1;
float x,y,r2;
cout<<"enter an integer\n";
cin>>a;
r1=cabe(a);
cout<<"a="<<a<<"and its cube="<<r1<<"\n";
cout<<"*****\nenter any three integers\n";
cin>>x>>y;
r2=cabe(x,y);
cout<<"x="<<x<<"y="<<y<<"\n";
cout<<"\n and its sum of cube="<<r2<<"\n";
```

```
}  
  
int cabe(int a)  
{  
    return(a*a*a);  
}  
  
int cabe(float x,float y)  
{  
    int temp;  
    temp=x+y;  
    return(temp*temp);  
}
```

تعدد الاشكال

1- اكتب برنامج موجه للكيان بلغة السي++ لحساب وطباعة مربعات ومكعبات الاعداد من صفر الى 100 "إستخدم مفهـوم تعدد الاشكال"

