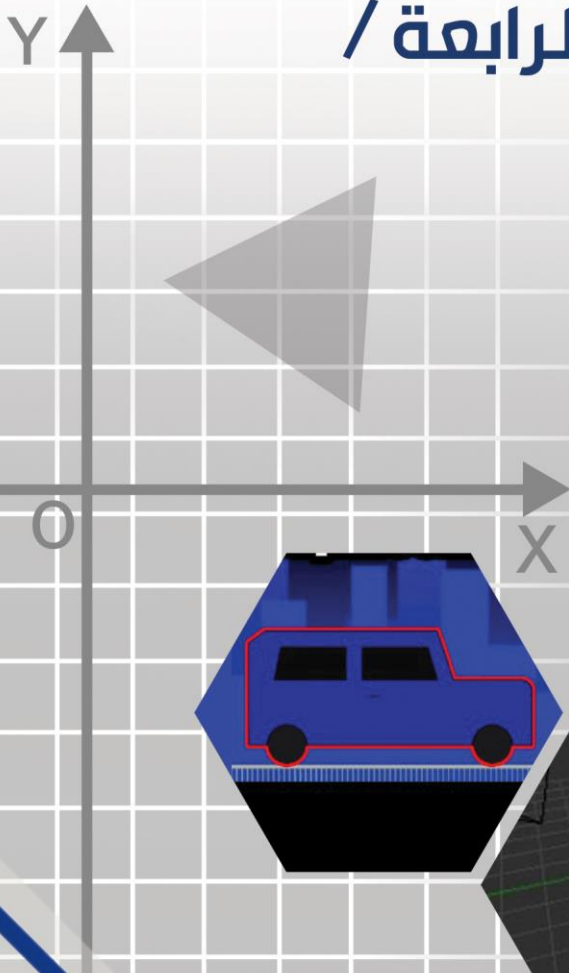




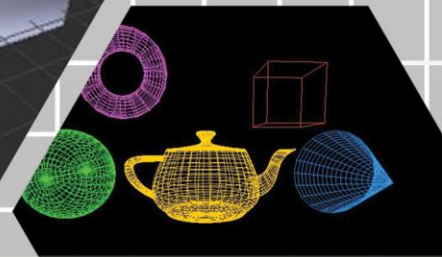
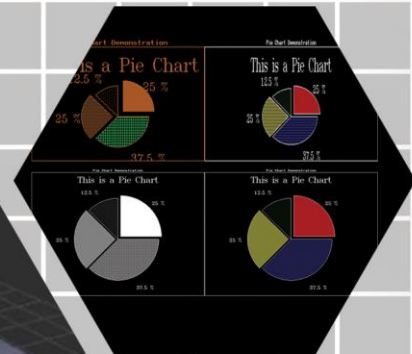
الجمهورية العربية السورية  
جامعة البعث  
الكلية التطبيقية  
قسم تقنيات الحاسوب

# بيانات الحاسوب

/ السنة الرابعة /

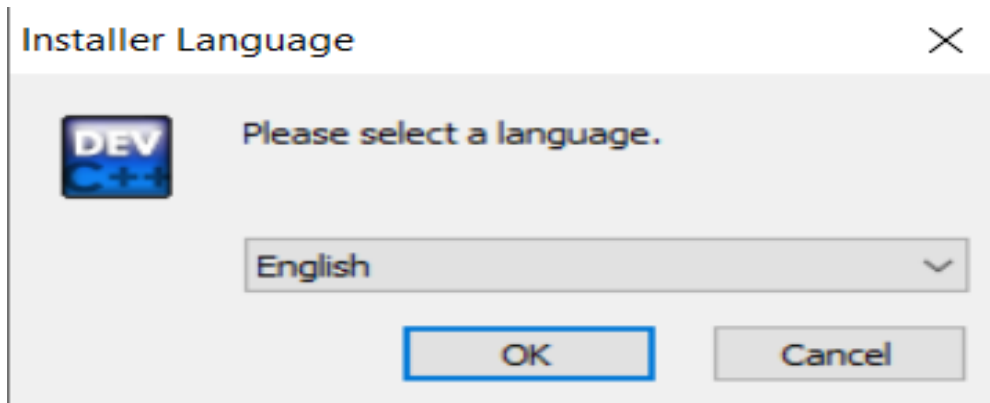


OpenGL



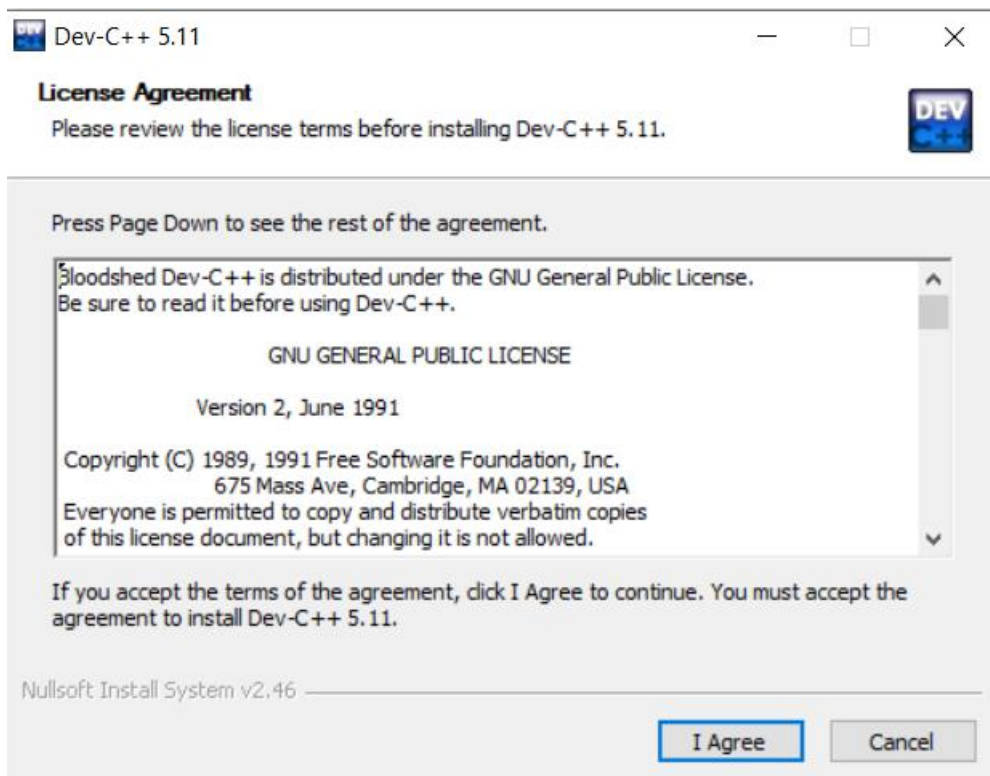
إعداد : م. فراس عباره

## • تثبيت برنامج Dev-C++:



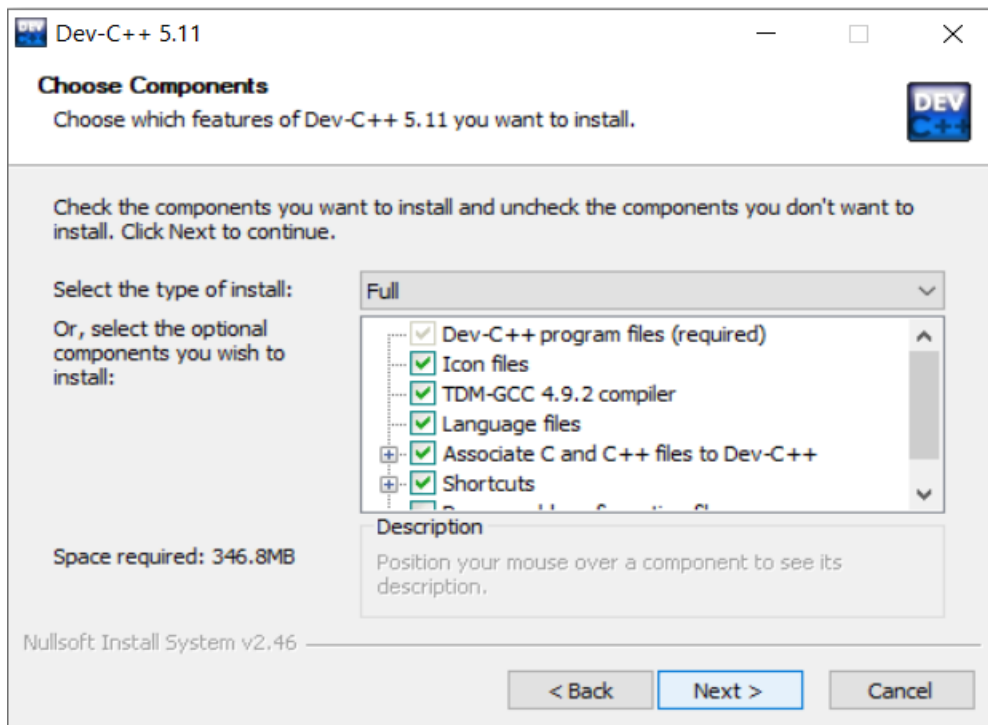
(1)

اختيار اللغة



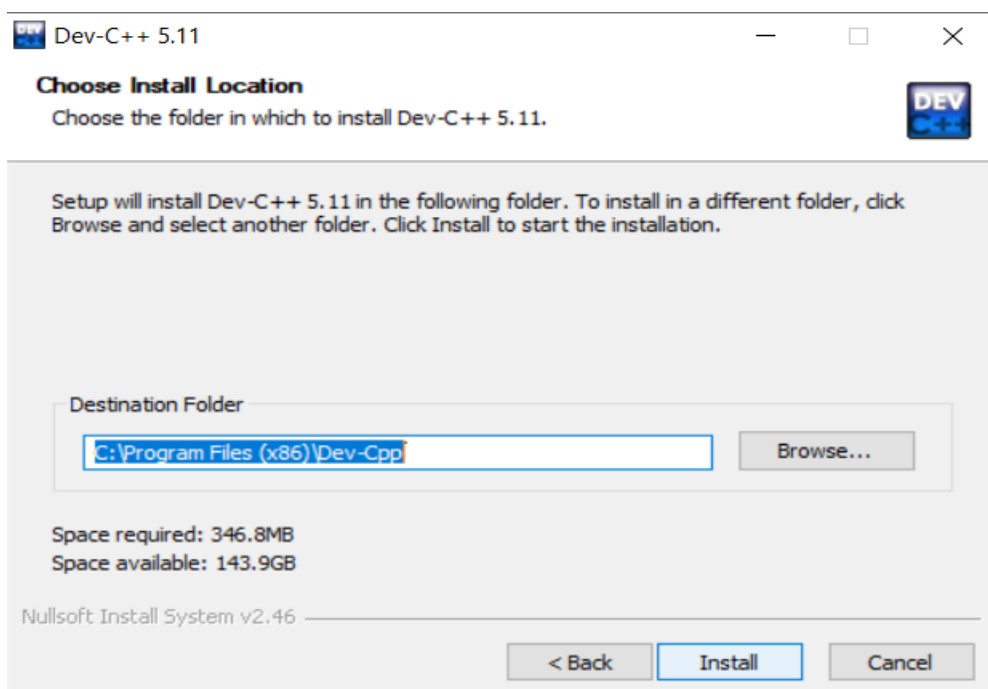
(2)

الموافقة على الشروط والصلاحيات



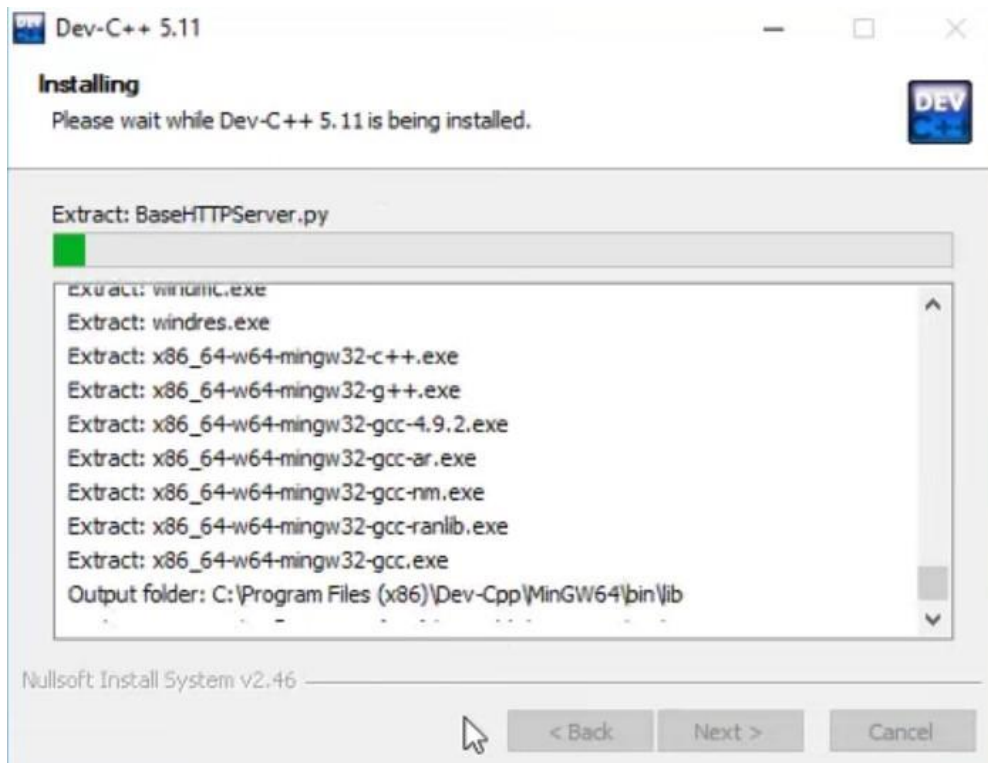
(3)

اختيار المكاتب التي نريدها



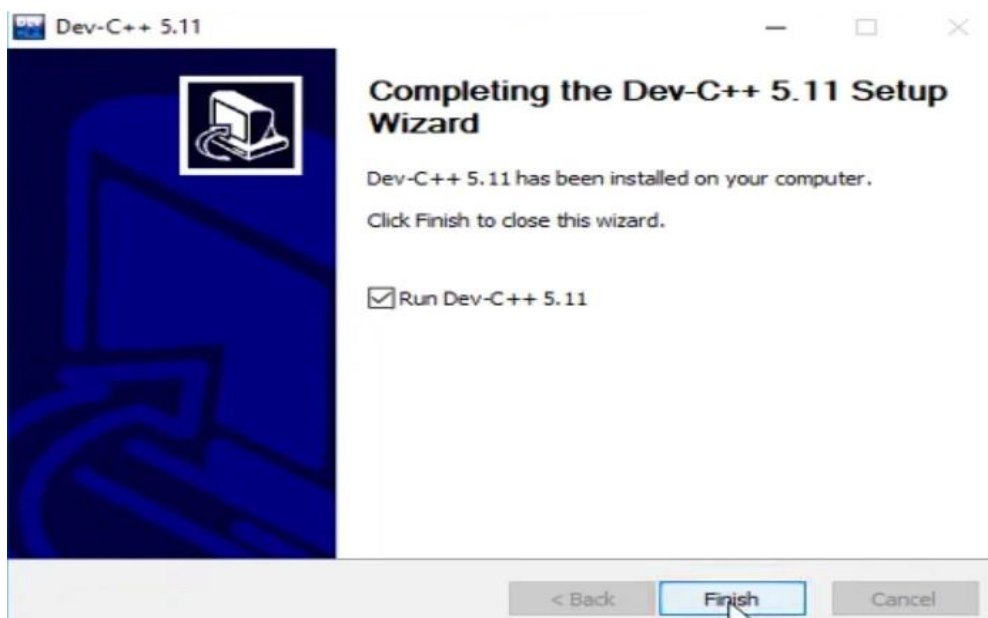
(4)

اختيار مكان التثبيت



(5)

بدء عملية التثبيت



(6)

انتهت عملية تثبيت برنامج Dev-C++

نضغط على الزر (Finish)

## • تثبيت مكتبة Graphics.h :

### Graphics Header File Setup for CodeBlocks

(1)

نضغط على مجلد المكتبة

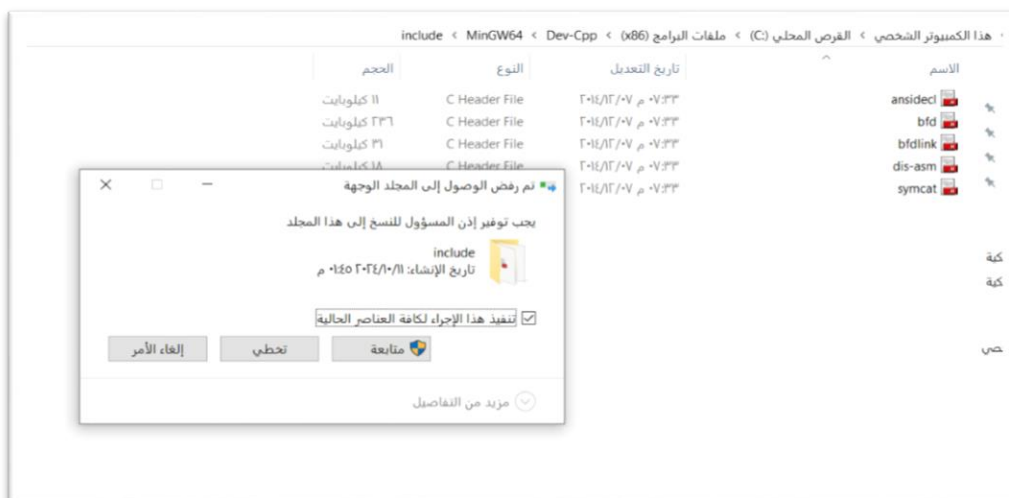
14 كيلوبايت	C Header File	٢٠١٤/١٠/٠٤ ص ٨:٤٦	graphics
١١٩ كيلوبايت	ملف A	٢٠١٤/١٠/٠٤ ص ٨:٤٨	libbgi.a
٢ كيلوبايت	مستند نص	٢٠١٩/٠٣/١٥ م ٧:٥٦	Readme
١٤ كيلوبايت	C Header File	٢٠١٤/١٠/٠٤ ص ٨:٤٧	winbgim

(2)

نختار ملف graphics & winbgim





ونقوم بنسخهما ونذهب إلى المسار التالي

C:\Program Files (x86)\Dev-Cpp\MinGW64\include



(3)

## نقوم بملصقهم هنا

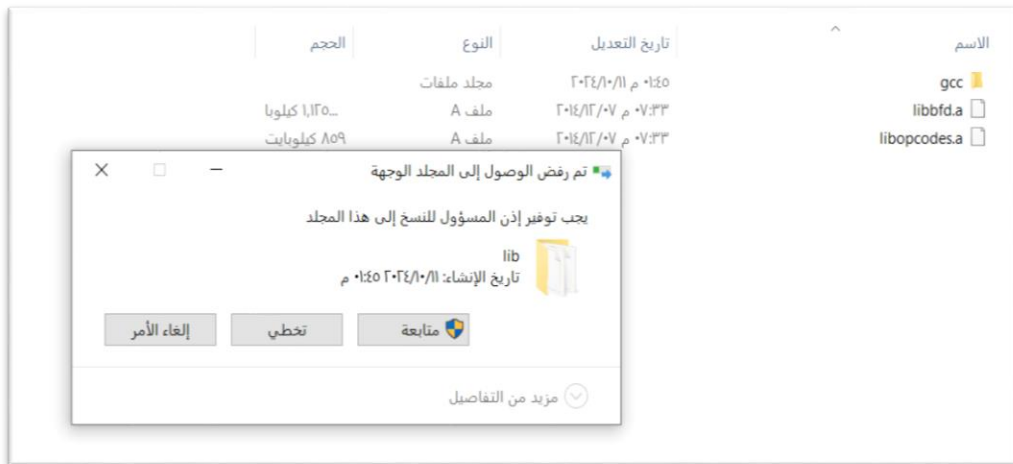
14 كيلوبايت	C Header File	٢٠١٤/١٠/٠٤ ص ٨:٤٦	graphics 
119 كيلوبايت	ملف A	٢٠١٤/١٠/٠٤ ص ٨:٤٨	libbgi.a 
٢ كيلوبايت	مستند نص	٢٠١٩/٠٣/١٥ م ٧:٥٦	Readme 
14 كيلوبايت	C Header File	٢٠١٤/١٠/٠٤ ص ٨:٤٧	winbgim 

(4)

نعود إلى مجلد المكتبة ونختار ملف libbgi.a

ونقوم بنسخهما ونذهب إلى المسار التالي

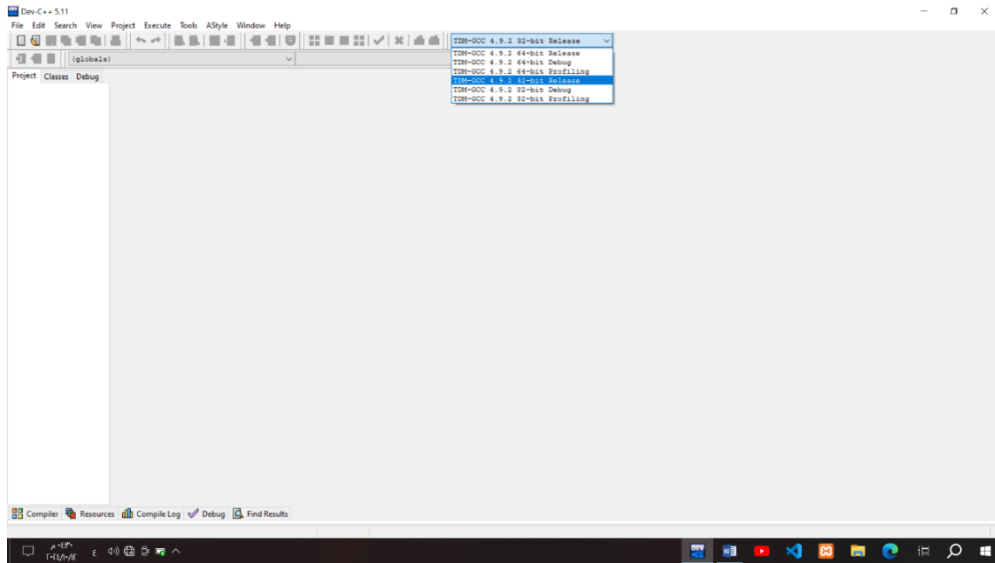
C:\Program Files (x86)\Dev-Cpp\MinGW64\lib



(5)

نقوم بملصق الملف هنا

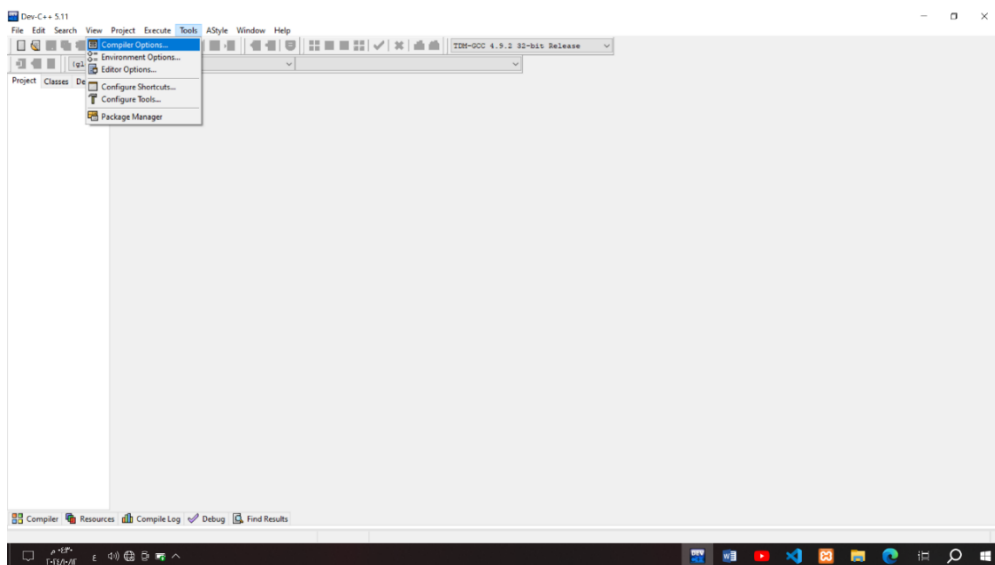
ثم نذهب إلى برنامج Dev-C++



(6)

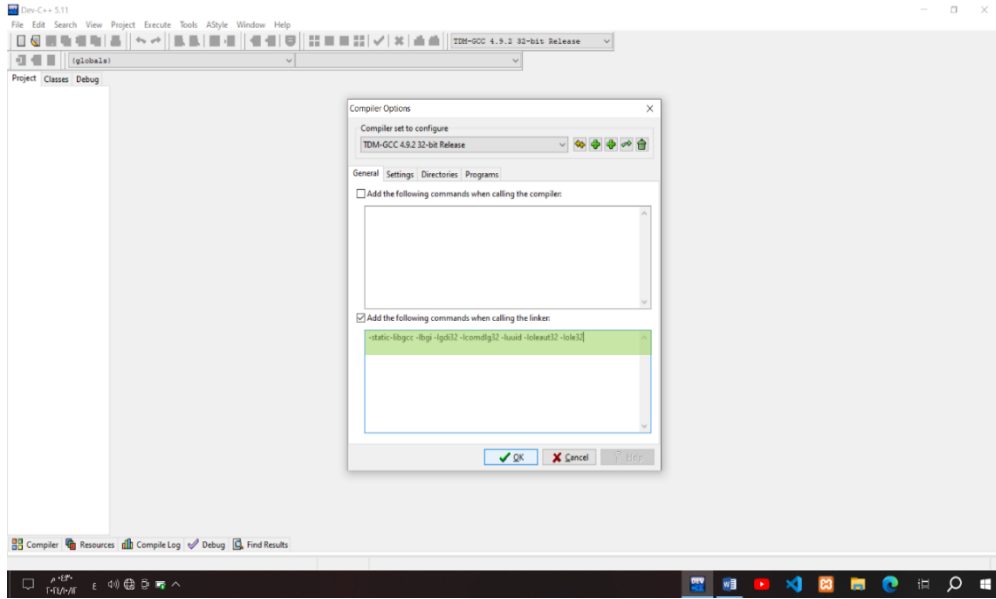
نختار الخيار

TDM-GCC 4.9.2 32-bit Release



(7)

ثم Tools → Compiler Options...



(8)

نكتب السطر التالي كما موضح في الصورة

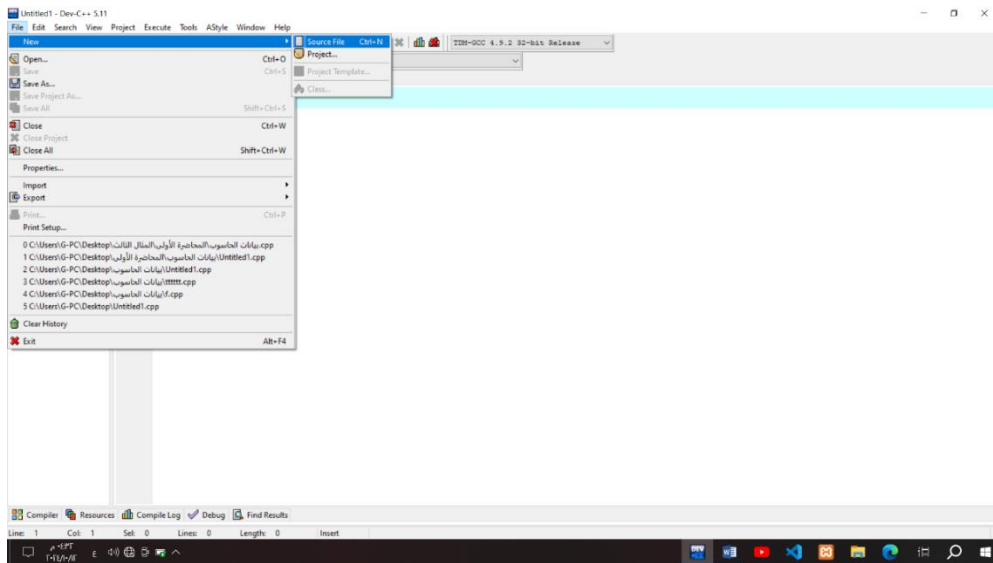
`-lbgc -lgdi32 -lcomdlg32 -luuid -loleaut32 -lole32`

نضغط الزر Ok

" نكون قد انتهينا من عملية تثبيت المكتبة (Graphics.h)"

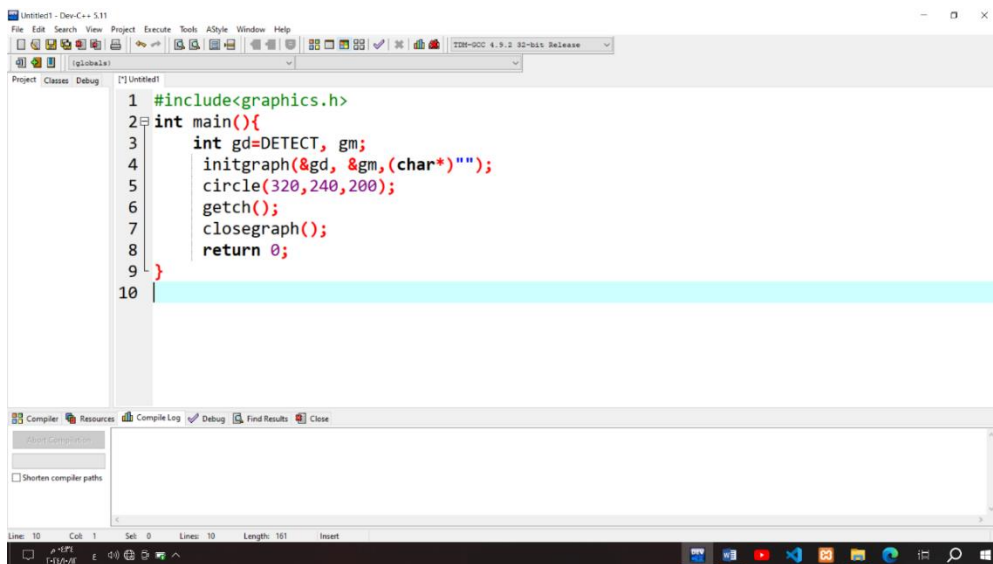


## • إنشاء مشروع جديد:



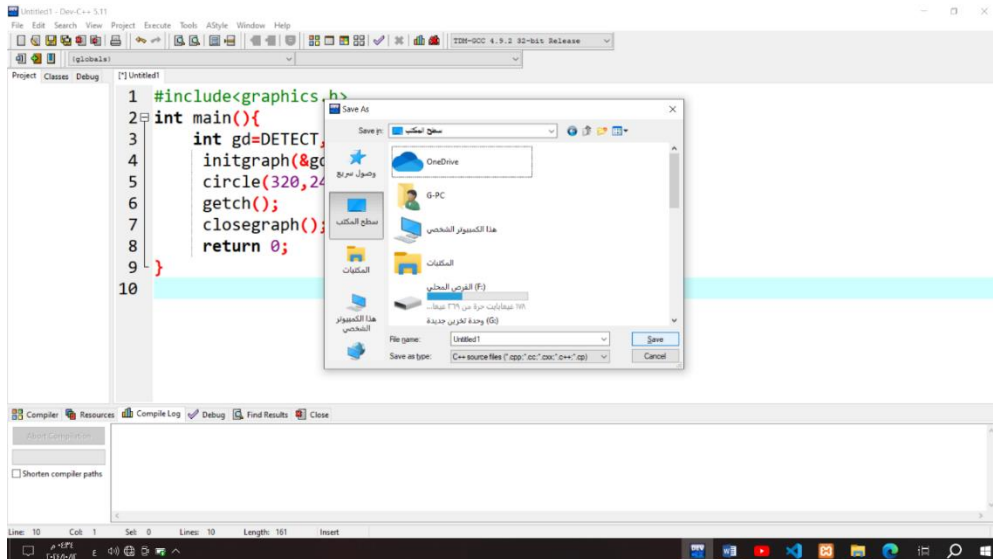
(1)

لإنشاء مشروع جديد نضغط File → New → Source File أو Ctrl+N



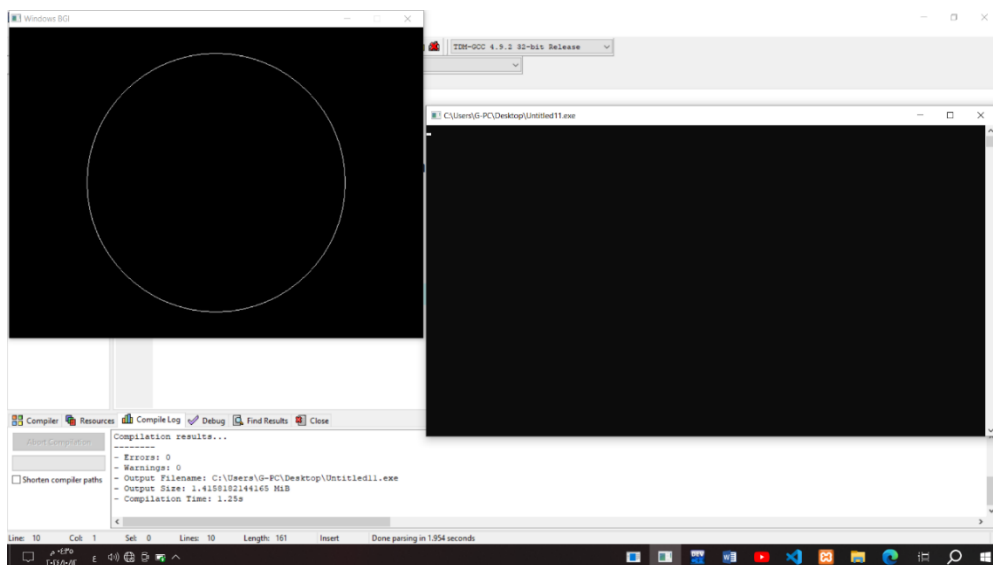
(2)

عند تنفيذ المشروع نضغط الزر المربع أو F11



(3)

عند التنفيذ لأول مرة يطلب حفظ المشروع الجديد  
نحدد مسار الحفظ ثم نضغط Sava



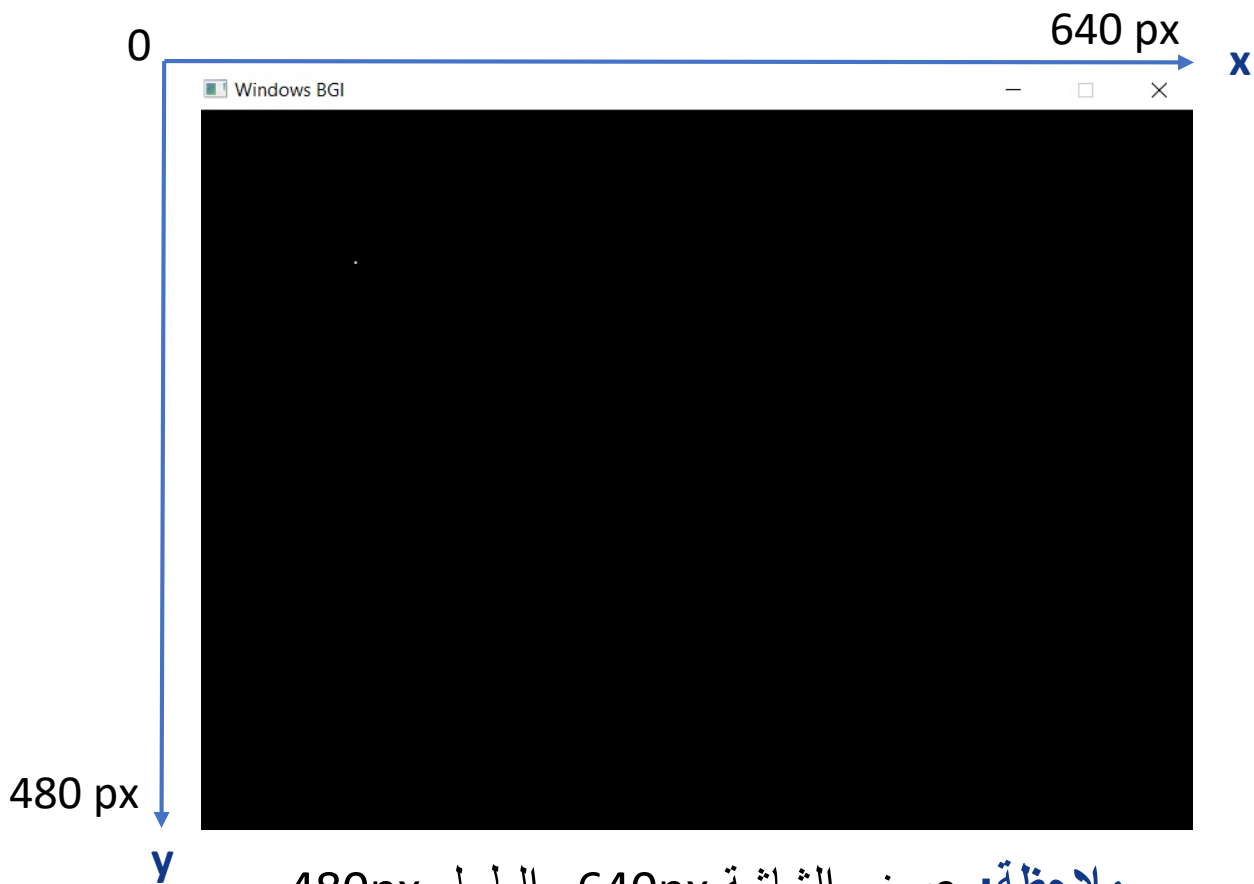
(4)

تمت عملية التنفيذ بنجاح ✓

## التمرين الأول: رسم نقطة باستخدام الخاصية .putpixel

```
1 #include<graphics.h>
2 int main(){
3     int gd=DETECT, gm;
4     initgraph(&gd, &gm, "");
5
6     putpixel(100,100,WHITE);
7
8     getch();
9     closegraph();
10    return 0;
11 }
12
```

Putpixel(x ,y ,Color );

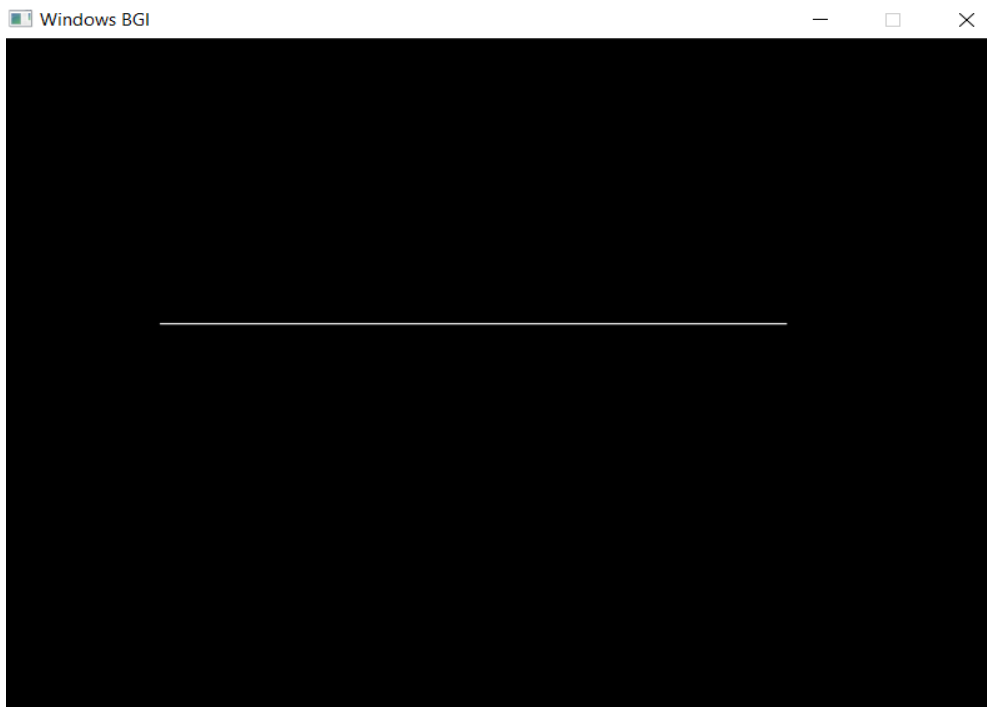


ملاحظة: عرض الشاشة 640px والطول 480px.

التمرين الثاني: رسم خط باستخدام الخاصية line.

```
1 #include<graphics.h>
2 int main(){
3     int gd=DETECT, gm;
4     initgraph(&gd, &gm, "");
5
6     line(100,200,500,200);
7
8     getch();
9     closegraph();
10    return 0;
11 }
12
```

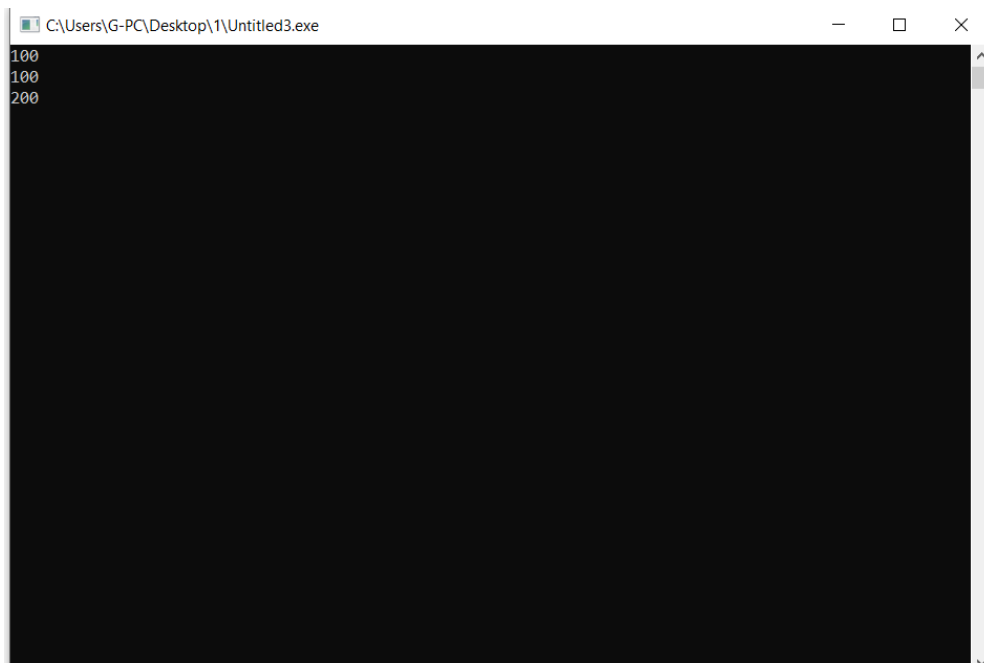
Line(x1,y1,x2,y2);



**التمرين الثالث:** جمع عددين يقوم بإدخالهما المستخدم.

```
1 #include<graphics.h>
2 #include<iostream>
3 using namespace std;
4
5 int main(){
6     int gd=DETECT, gm;
7     initgraph(&gd, &gm, "");
8     int x,y;
9     cin>>x;
10    cin>>y;
11    cout<<x+y;
12    getch();
13    closegraph();
14    return 0;
15 }
```

واجهة Console



**التمرين الرابع:** رسم نقطة والمستخدم هو من يقوم بإدخال الإحداثيات.

```
1 #include<graphics.h>
2 #include<iostream>
3 using namespace std;
4
5 int main(){
6     int gd=DETECT, gm;
7     initgraph(&gd, &gm, "");
8     int x,y;
9     cin>>x;
10    cin>>y;
11    putpixel(x,y,15);
12    getch();
13    closegraph();
14    return 0;
15 }
```



التمرين الخامس: رسم مربع باستخدام الخاصية line.

```
1 #include<graphics.h>
2 int main(){
3     int gd=DETECT, gm;
4     initgraph(&gd, &gm, "");
5
6     line(100,100,200,100);
7     line(200,100,200,200);
8     line(200,200,100,200);
9     line(100,200,100,100);
10
11     getch();
12     closegraph();
13     return 0;
14 }
15
```

