



@NADHIR_BOUKHENIFRA

السلام عليكم،

هذا شرح مصور سريع بإستعمال كود::بلوكس Code::Blocks

لطريقة حل العمل التطبيقي الأول في مقياس Chiffrement Audio

هذا الشرح لا يتطرق إلى التفاصيل كسابقه (بإستعمال Visul Studio)، للرجوع إلى التفاصيل إذهب إلى

<https://github.com/NadhirBoukhenifra/tp-chiffrement-audio>

الخطوات كالتالي:

1. تثبيت الكومبايلر MinGW
2. تثبيت بيئة التطوير كود::بلوكس،
3. إنشاء مشروع فارغ،
4. نسخ الكود من الشرح السابق،
5. ربط مكتبة lame،
6. تشغيل البرنامج بنجاح.

نبدأ باسم الله،

ستقوم بتنزيل الملفات التالية، أو يمكنك إيجادها مع ملفات المشروع من هنا:

<https://github.com/NadhirBoukhenifra/tp-chiffrement-audio-cb>

تنزيل MinGW:

يمكنك تنزيله من الرابط التالي، أو تجده مع ملفات المشروع،

<https://dotsrc.dl.osdn.net/osdn/mingw/68260/mingw-get-setup.exe>

تنزيل Code::Blocks:

يمكنك تنزيله من الرابط التالي، أو تجده مع ملفات المشروع،

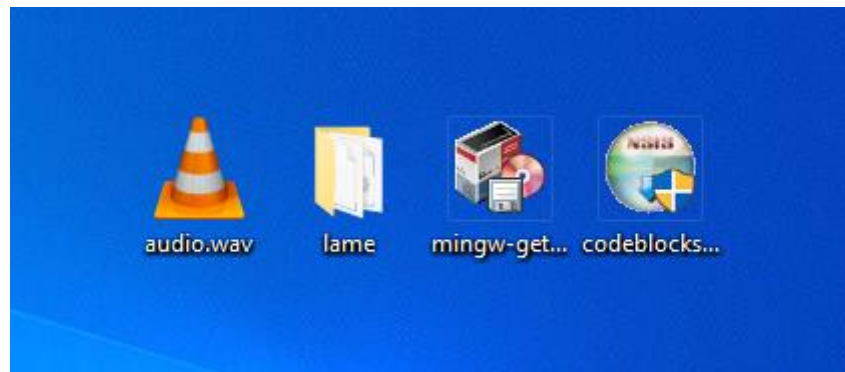
<https://deac-fra.dl.sourceforge.net/project/codeblocks/Binaries/20.03/Windows/codeblocks-20.03-setup.exe>

تنزيل مكتبة LAME:

توجد مع الملفات المرفقة

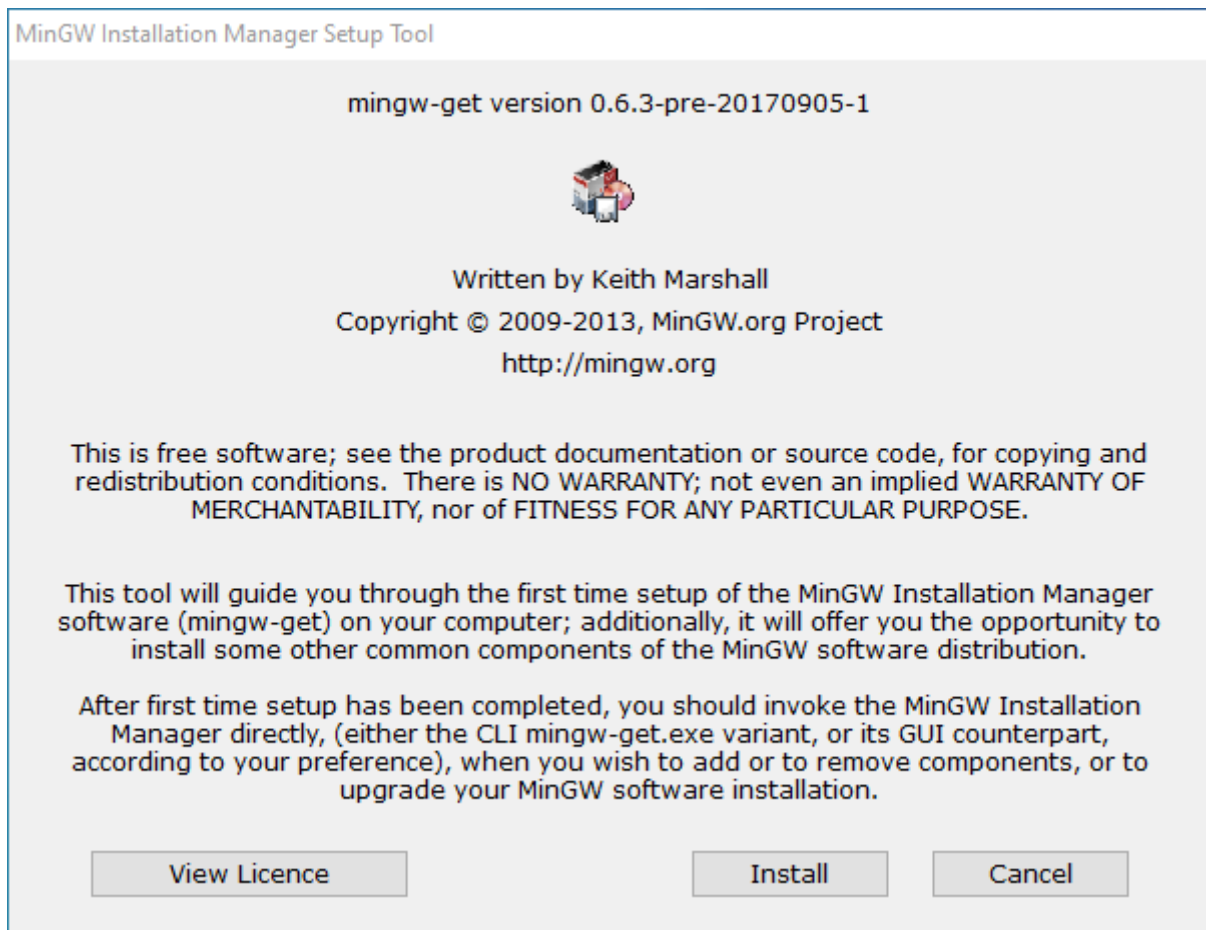
LAME.zip

بعد تنزيل الملفات، كالآتي

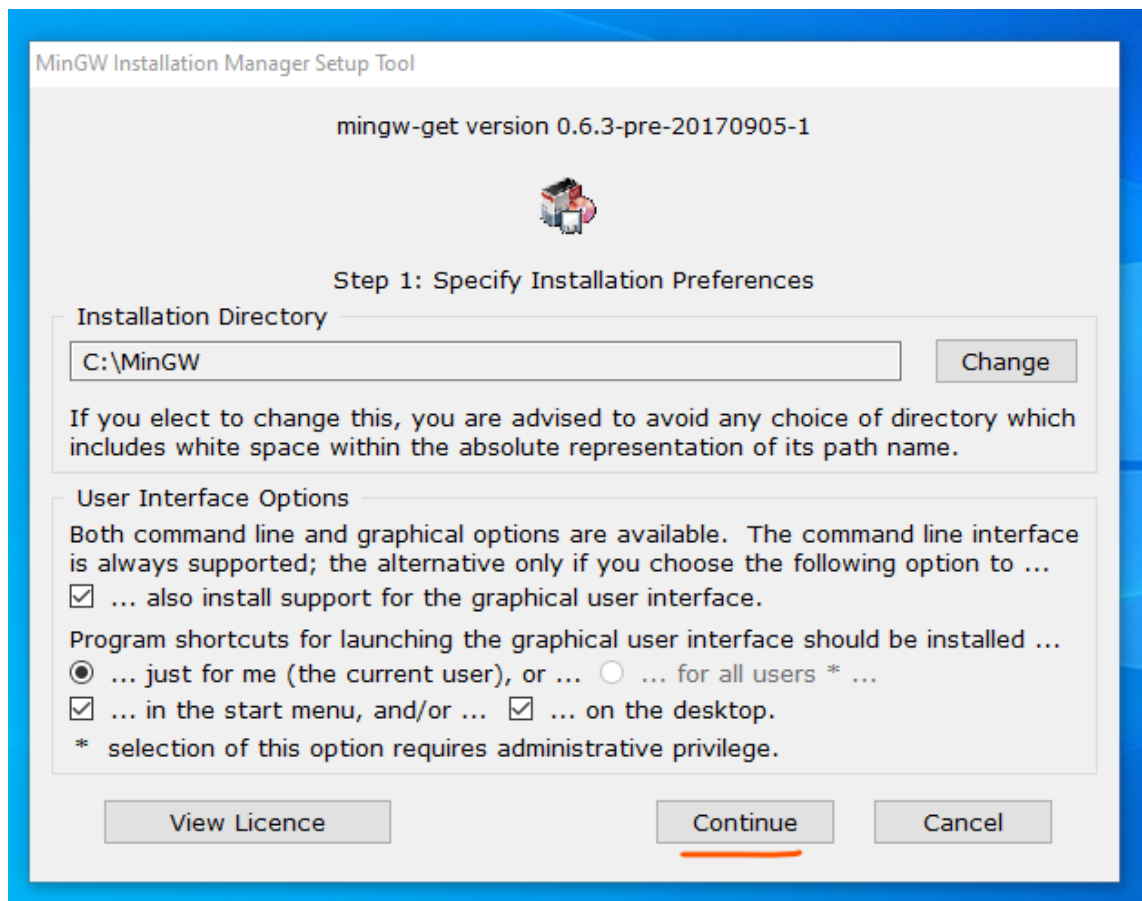


ملف الأوديو يمكنك إستعمال ما شئت.

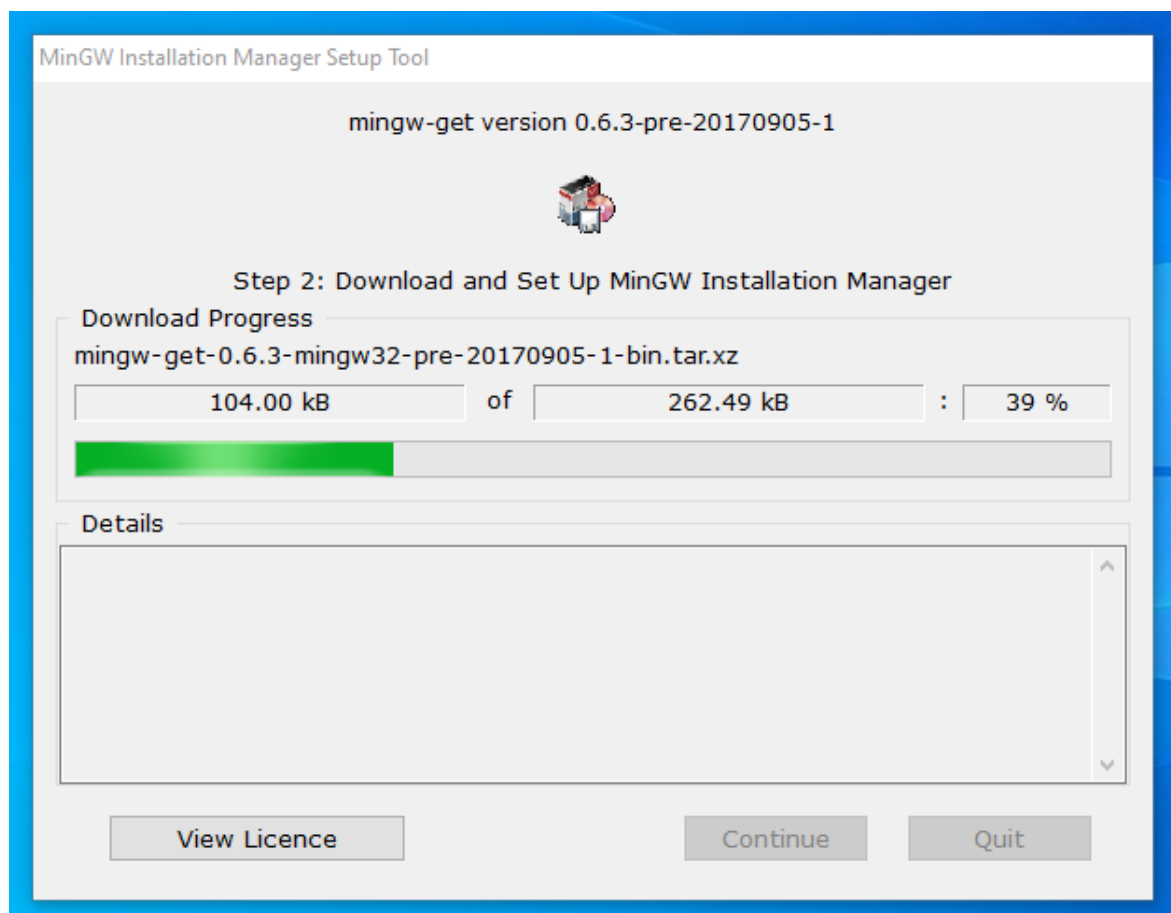
سنبدأ بتثبيت MinGW، بعد الضغط على ملف التثبيت،



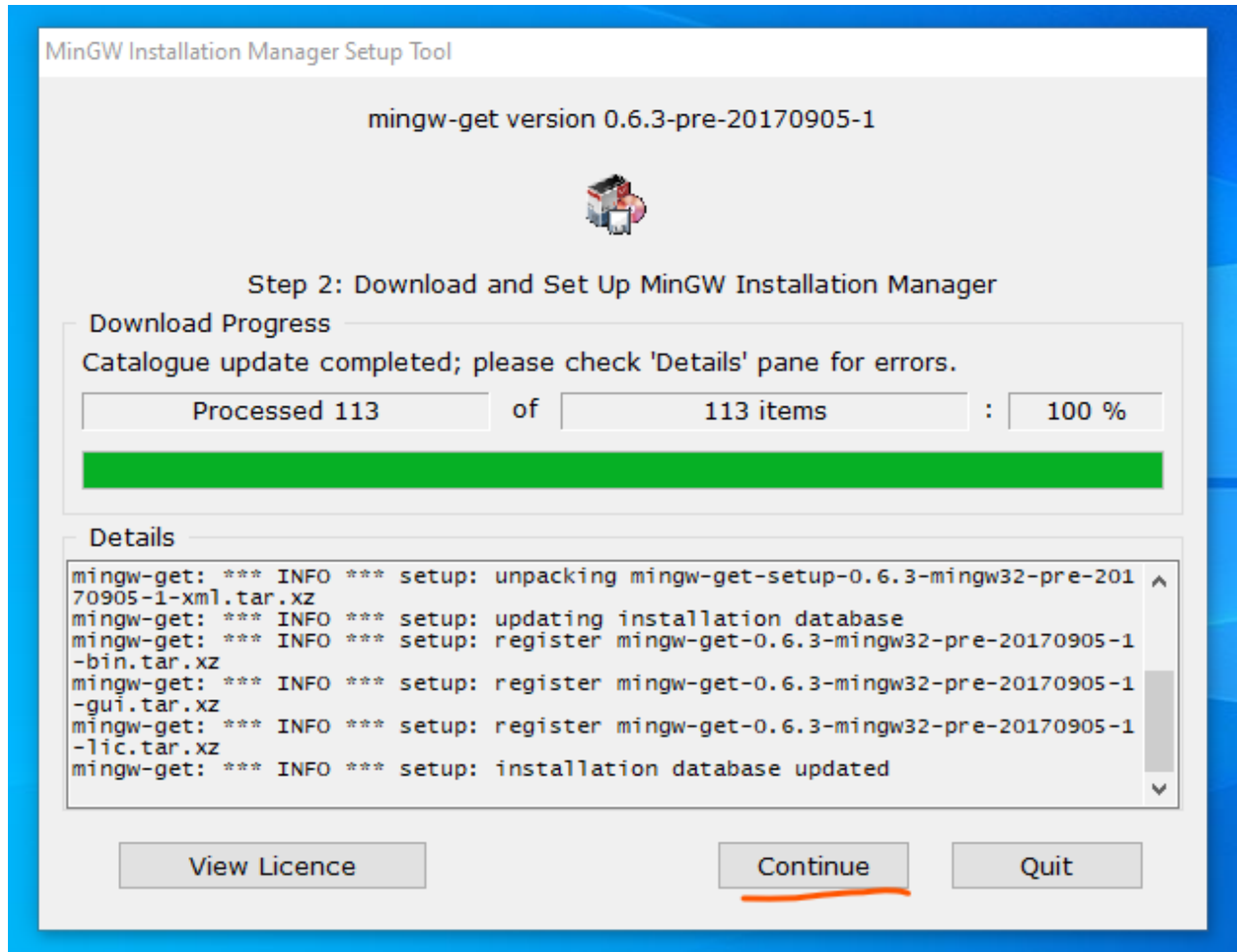
إضغط على تثبيت



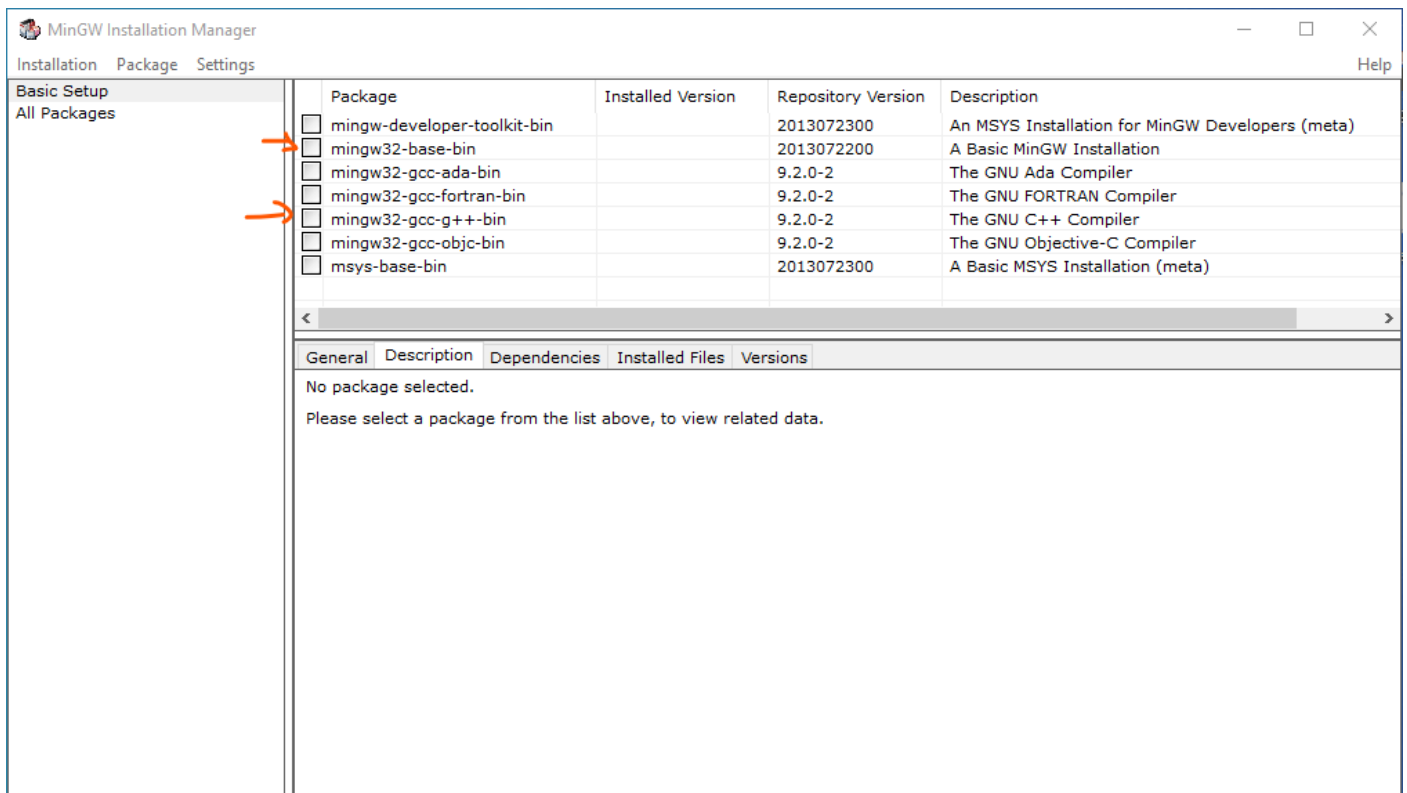
اترك كل شيء كما هو، ثم مواصلة،



بضعة دقائق وينهي تنزيل وتثبيت الملفات،

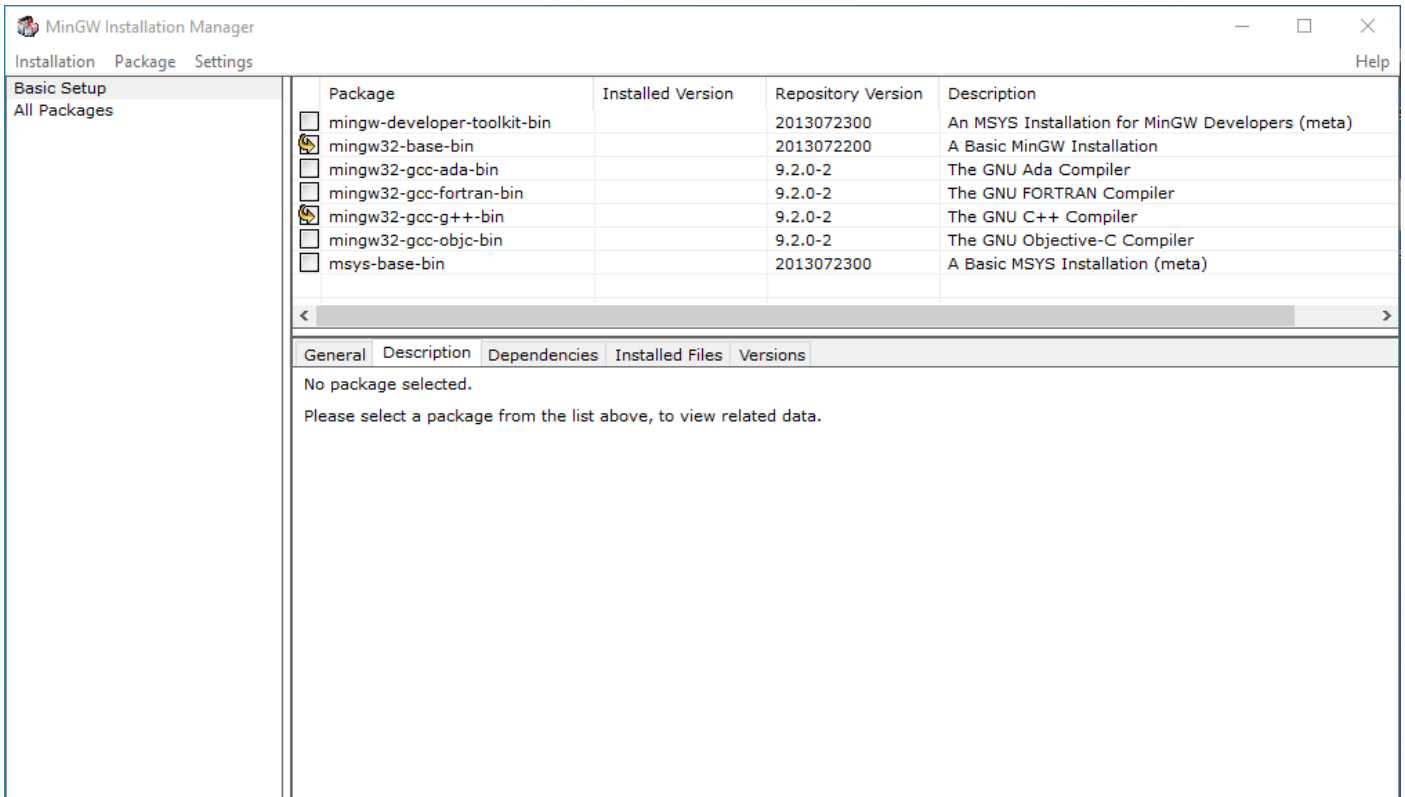
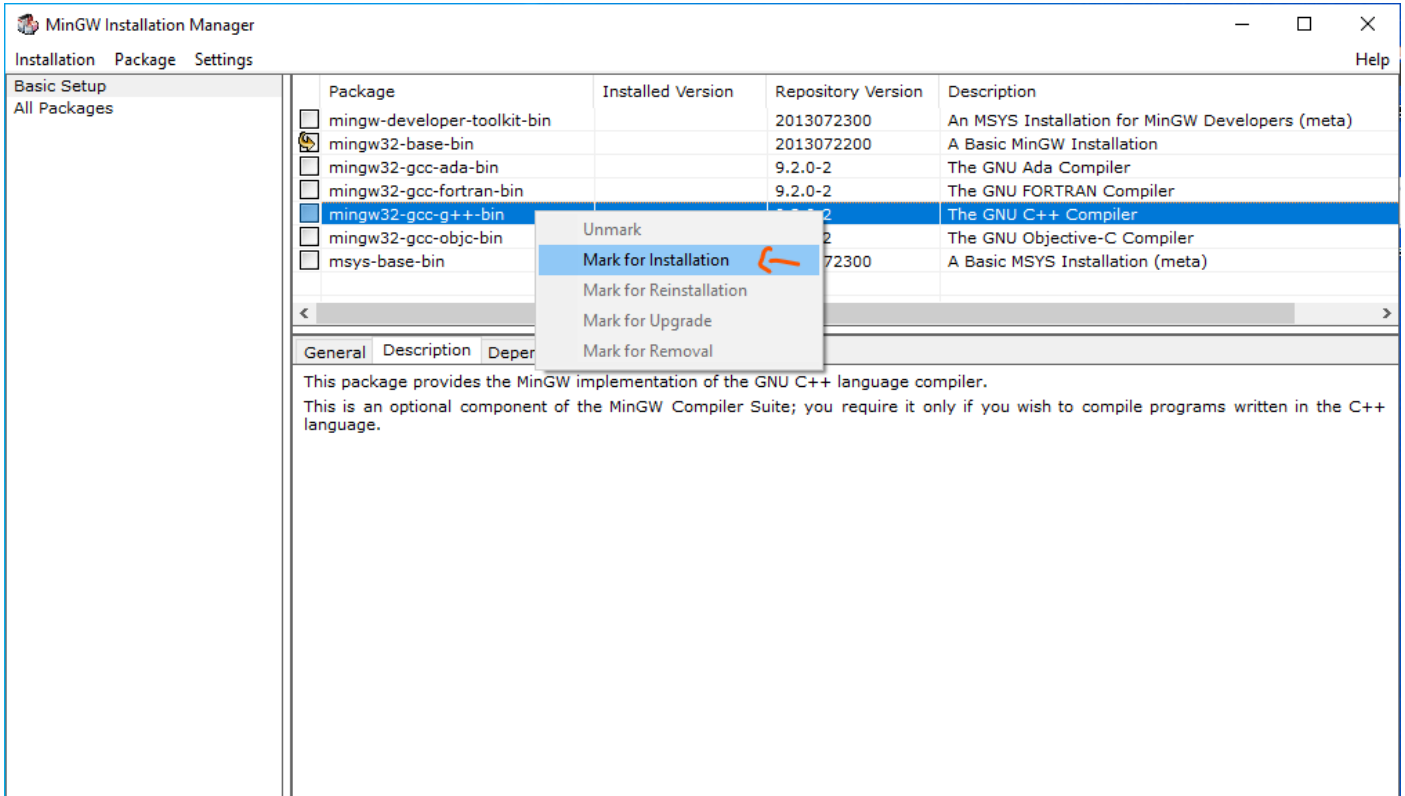


نضغط مواصلة ليتم فتح البرنامج الخاص بالتثبيت،



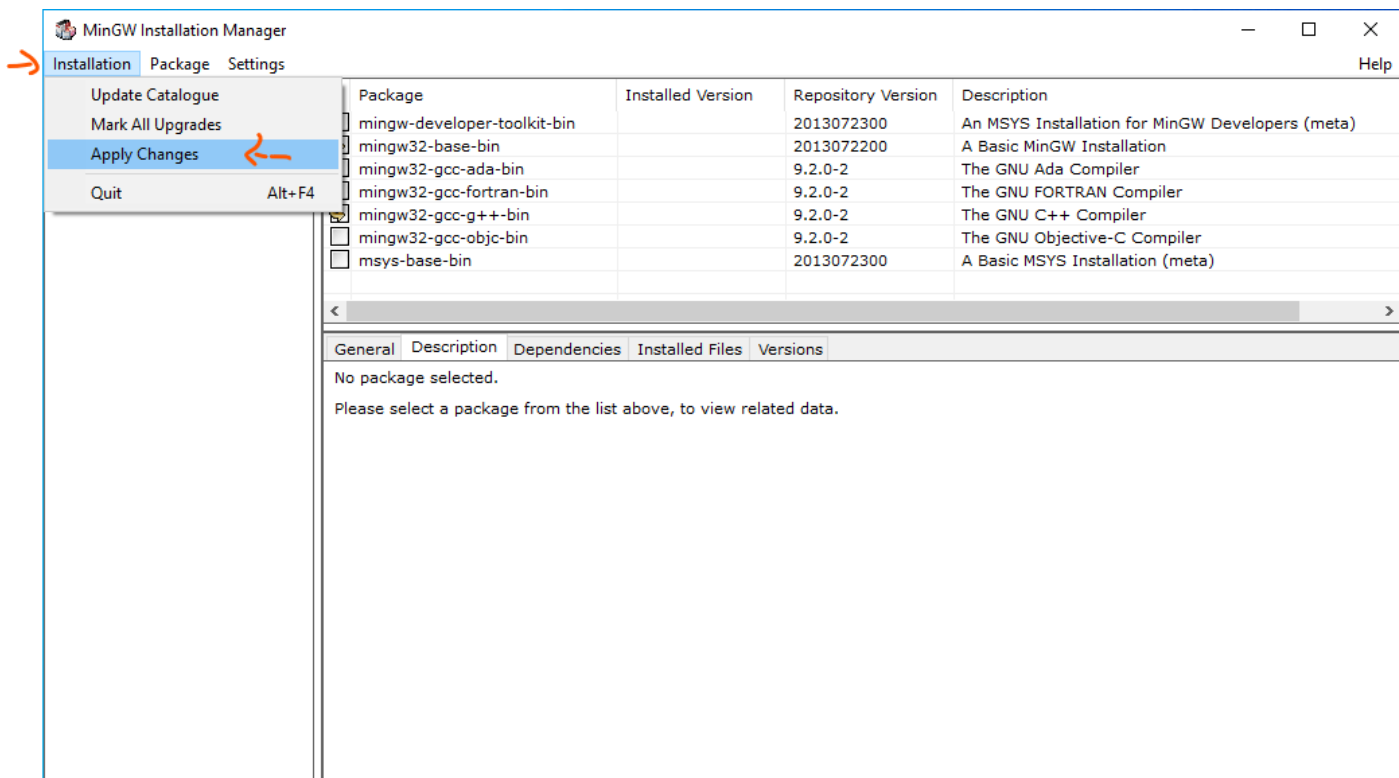
نقوم بتعليم الخيارين أعلاه،

الضغط بالزر الأيمن للفأرة، على الخيار، ثم mark for installation

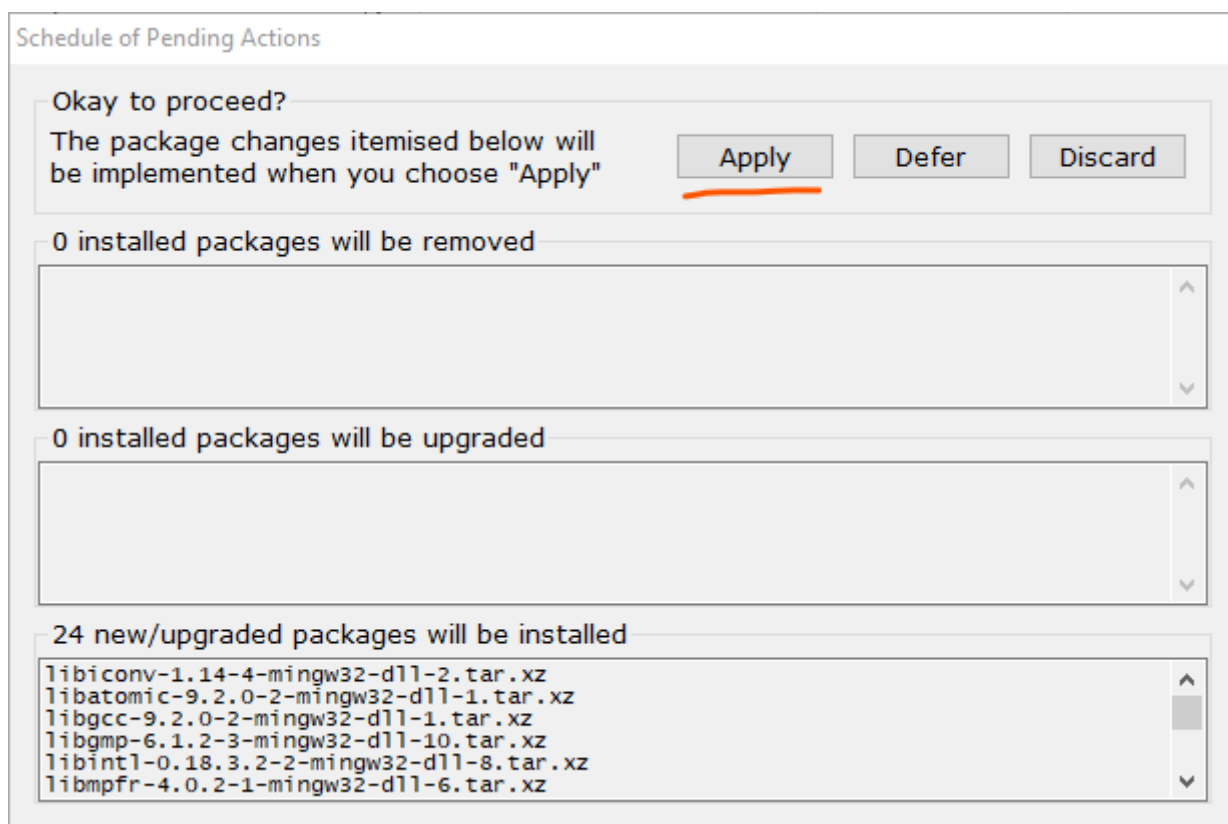


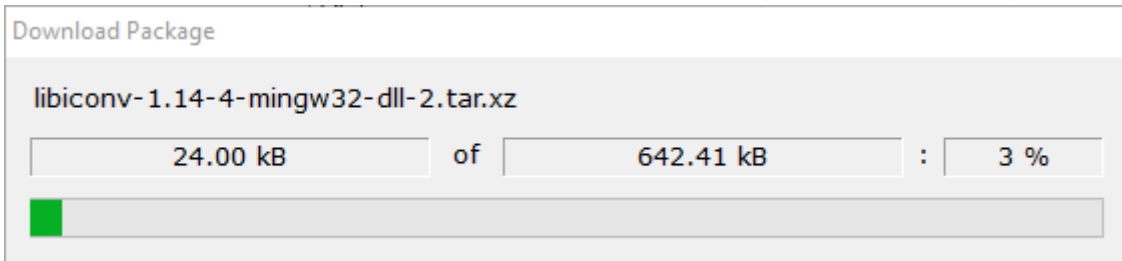
في النهاية يجب أن يكون لديك كما الصورة أعلاه.

بعدها سنقوم بتنصيب ما قمنا باختياره:

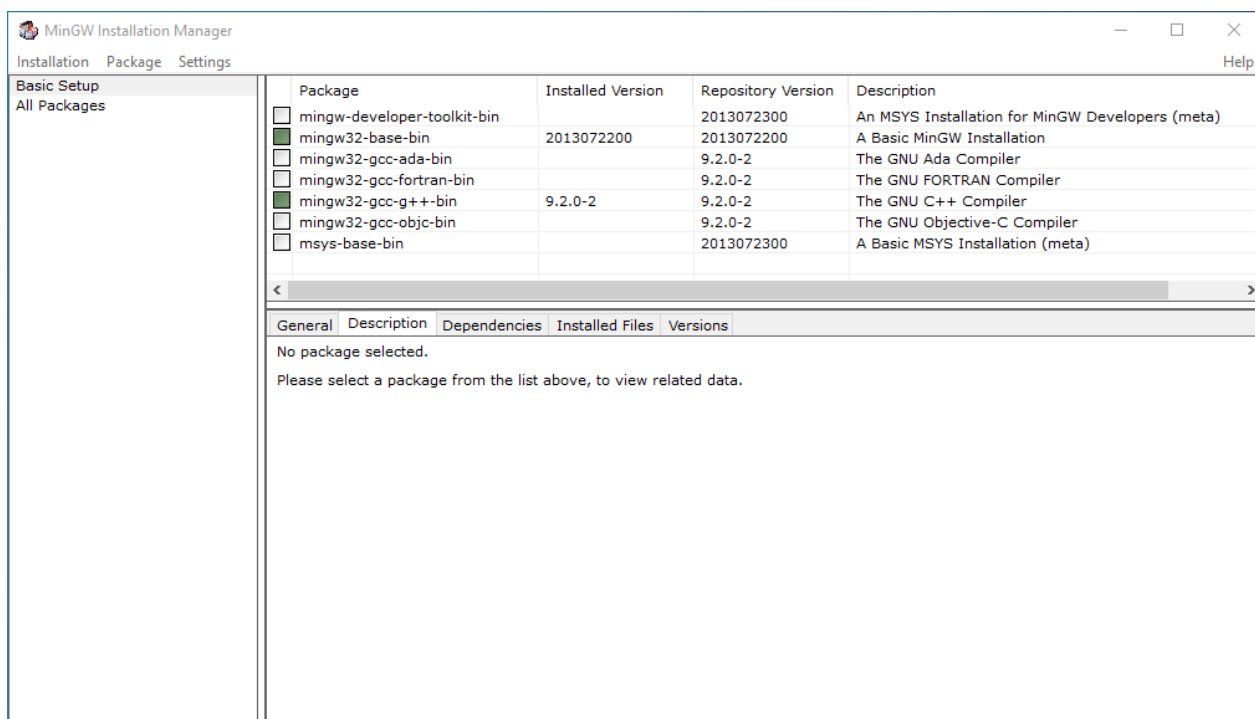
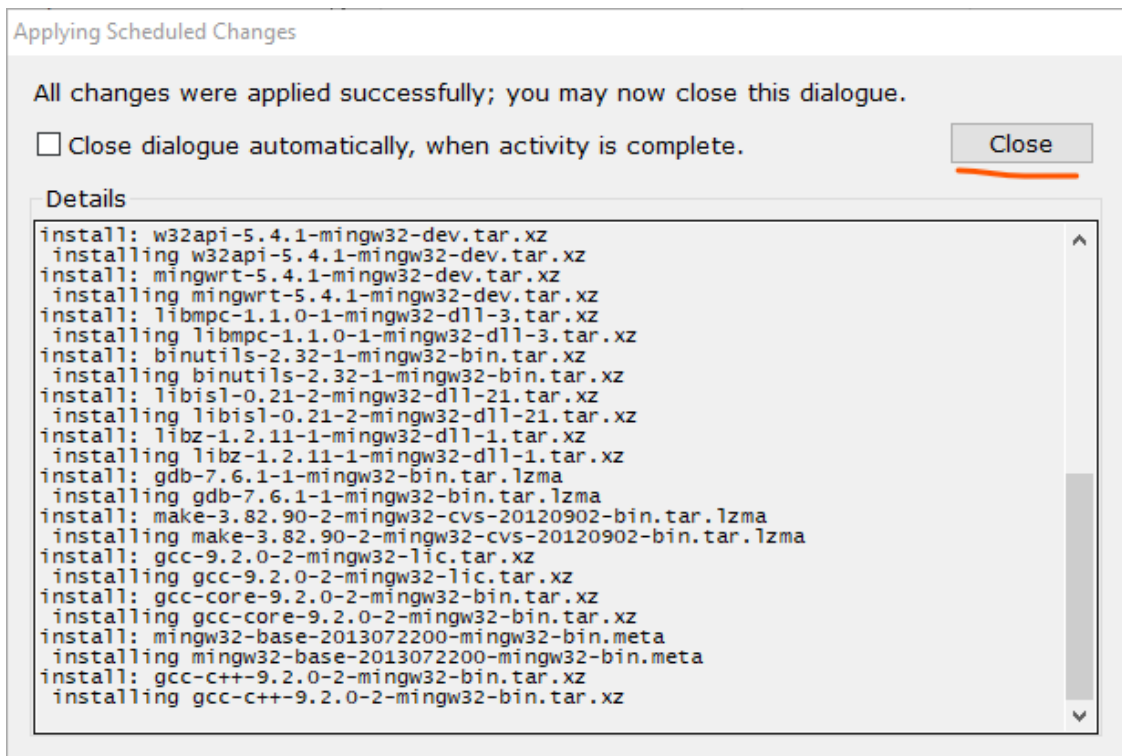


بعد الضغط على Apply Changes، نقوم بالنقر على Apply في النافذة التي تظهر،
بعدها سيقوم بتنصيبهم في بضعة دقائق انتظره حتى يكمل.



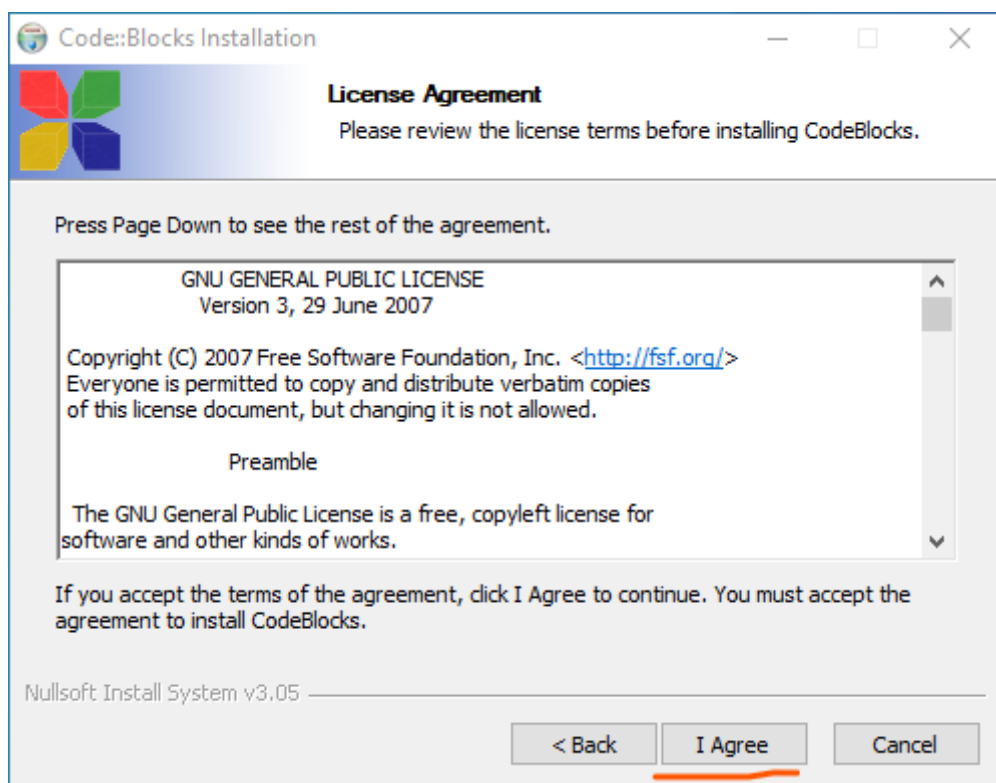
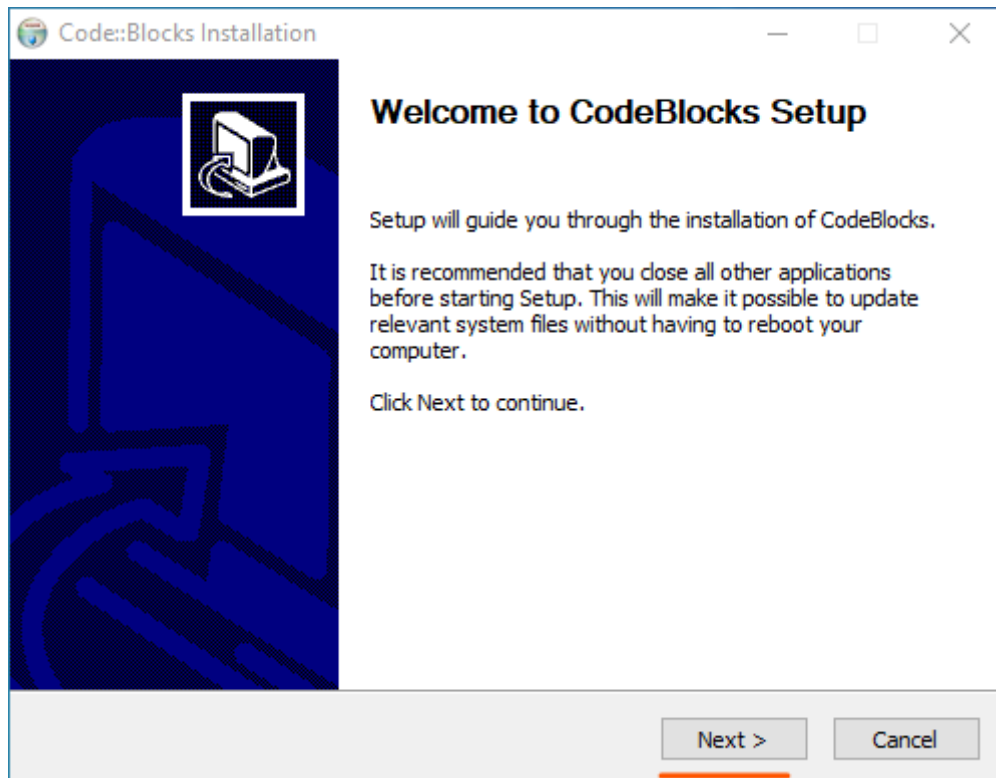


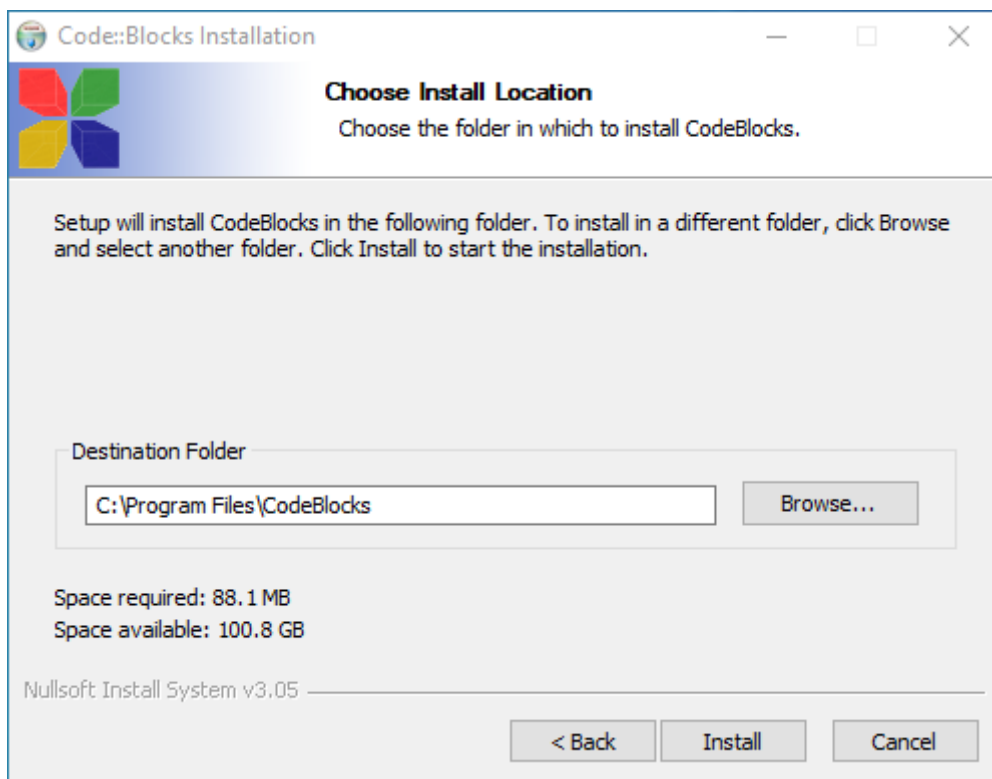
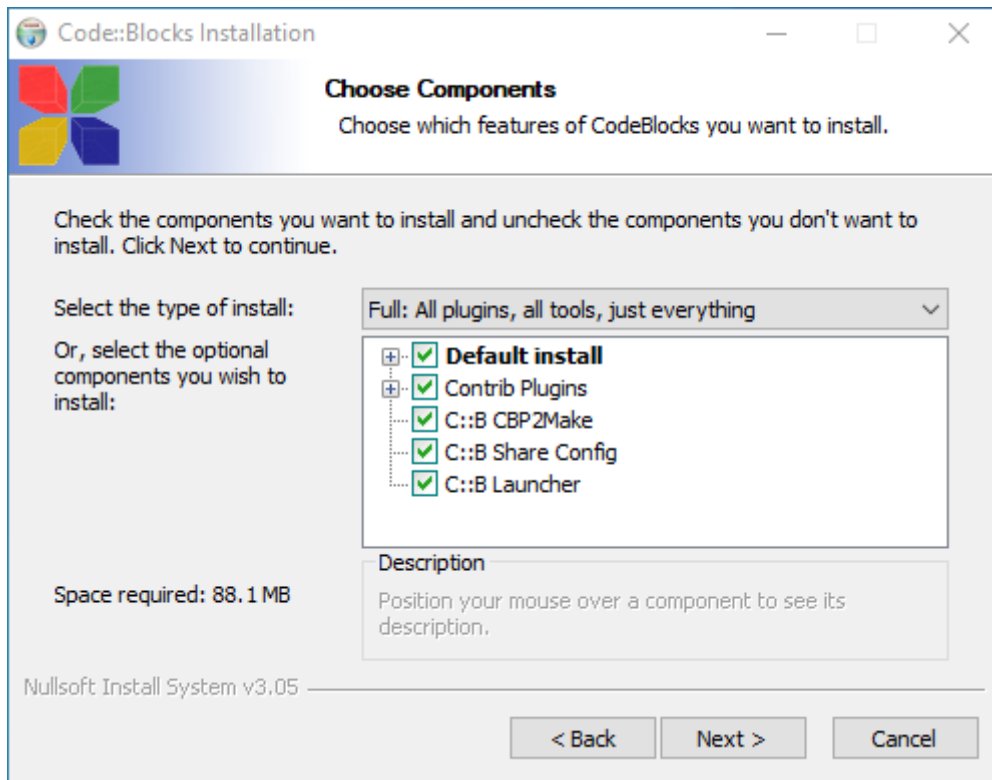
بعد أن ينتهي، قم بإغلاق النافذة

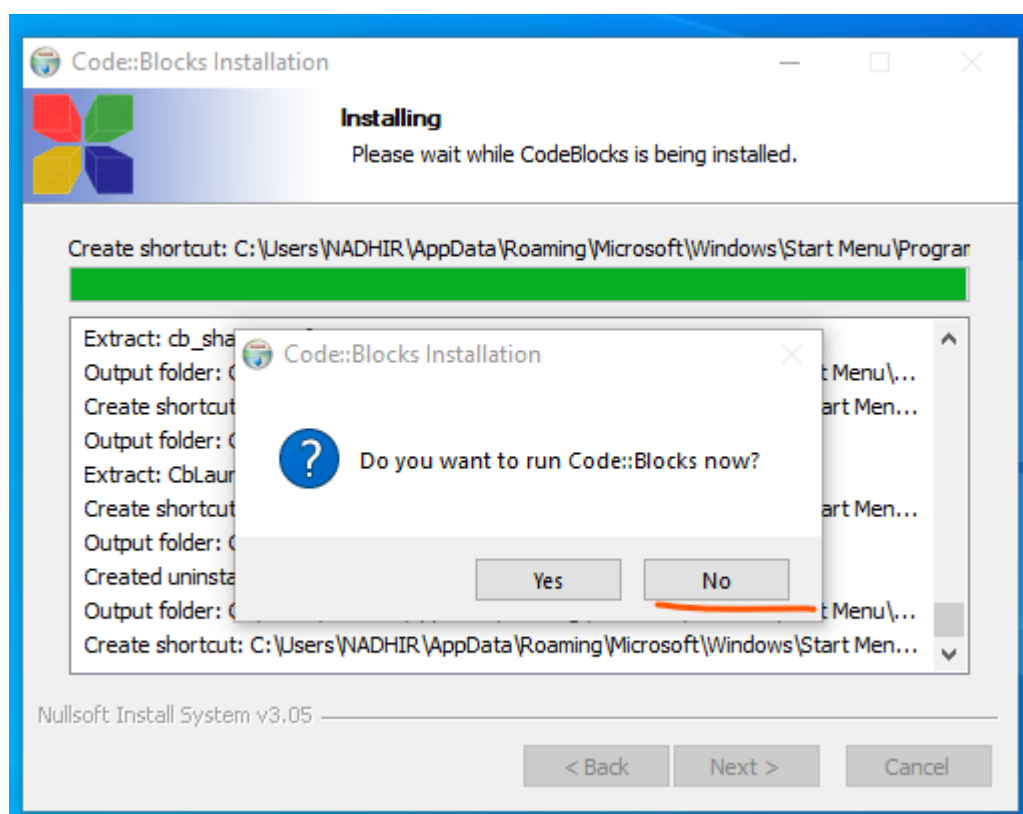
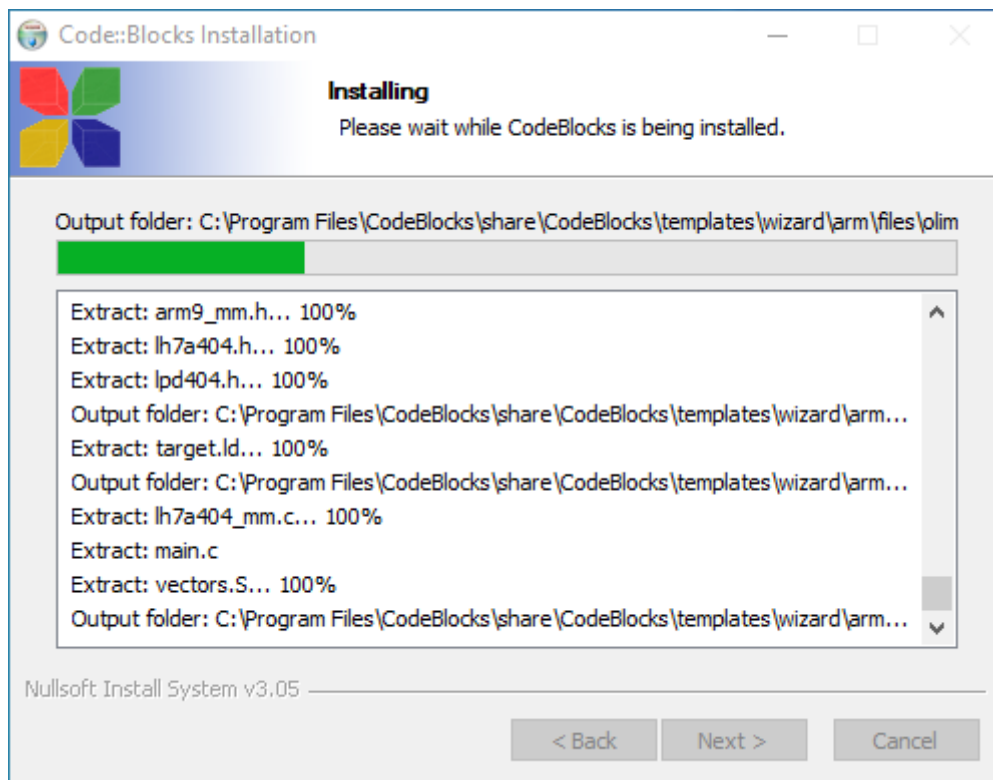


هنا يشير إلى أنه تم تثبيتهم بنجاح.

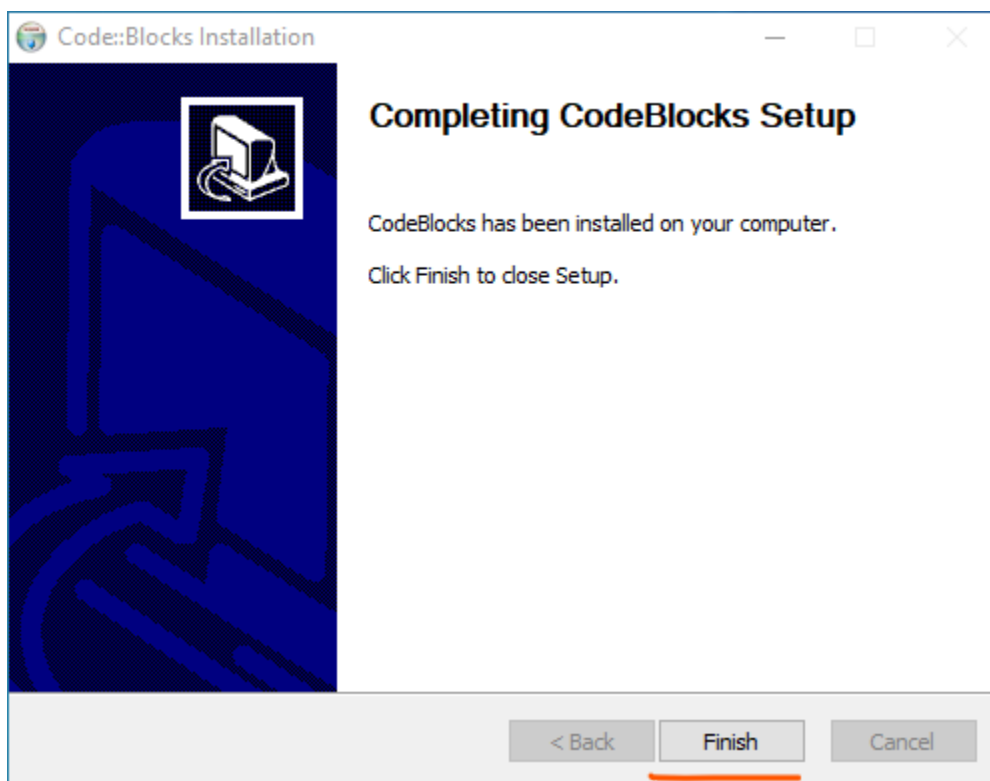
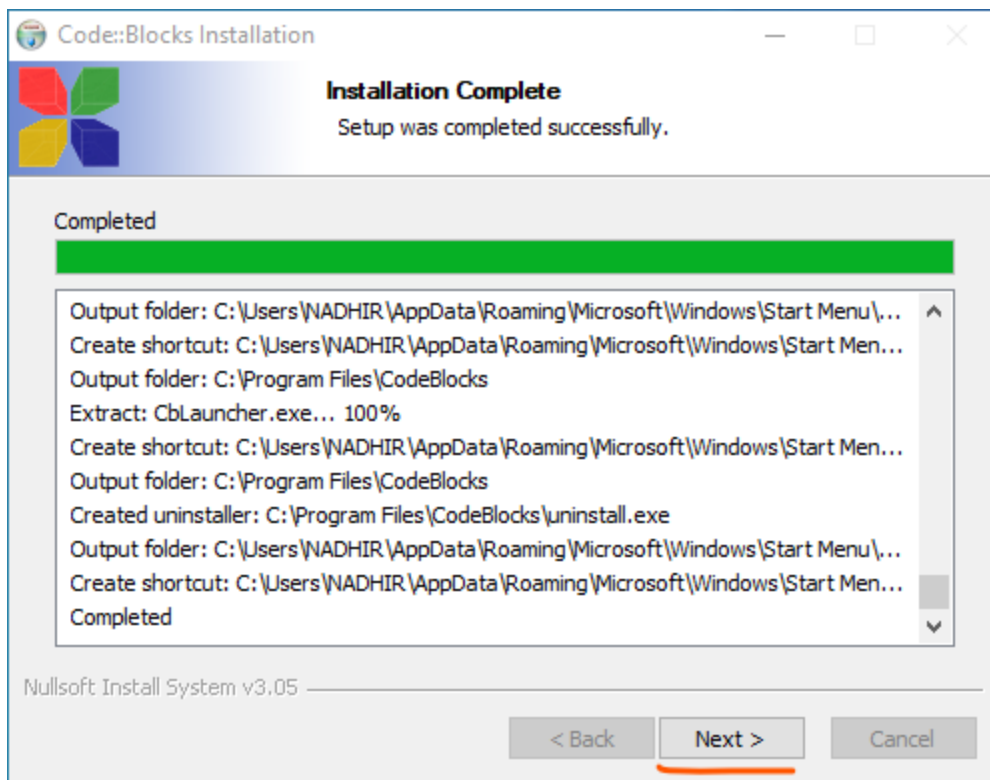
ننتقل إلى تثبيت Code::Blocks، بعد الضغط على ملف التثبيت



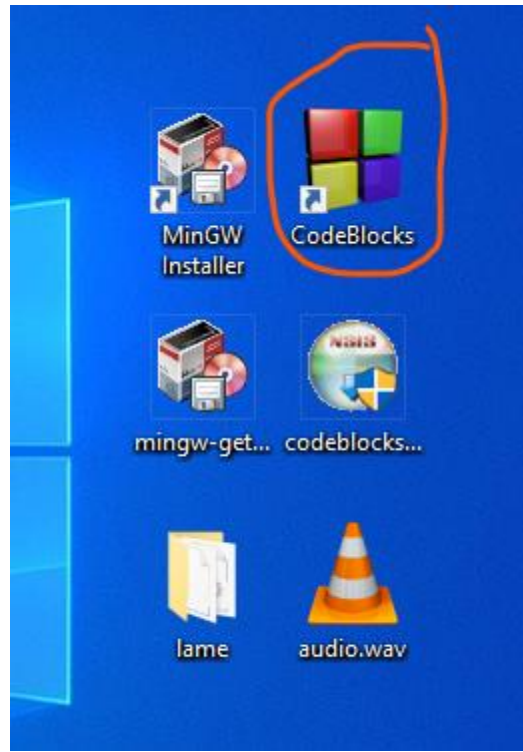




هذه النافذة تظهر بعد تثبيت البرنامج بنجاح. ونقول هل تريد أن تفتح البرنامج الآن. سنقول لها لا. سنفتحه من الاختصار في سطح المكتب.

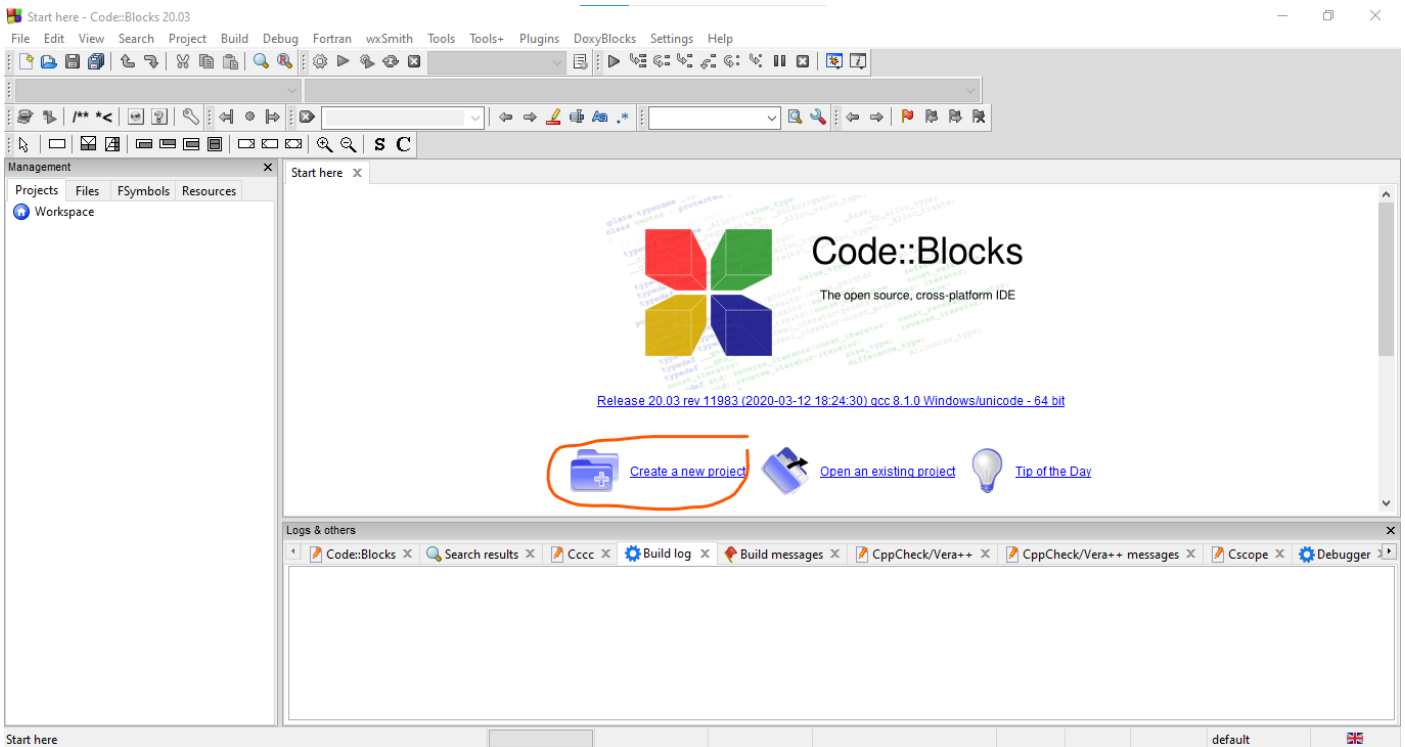


إلى هنا نكون أنهينا تثبيت ما نحتاجه.

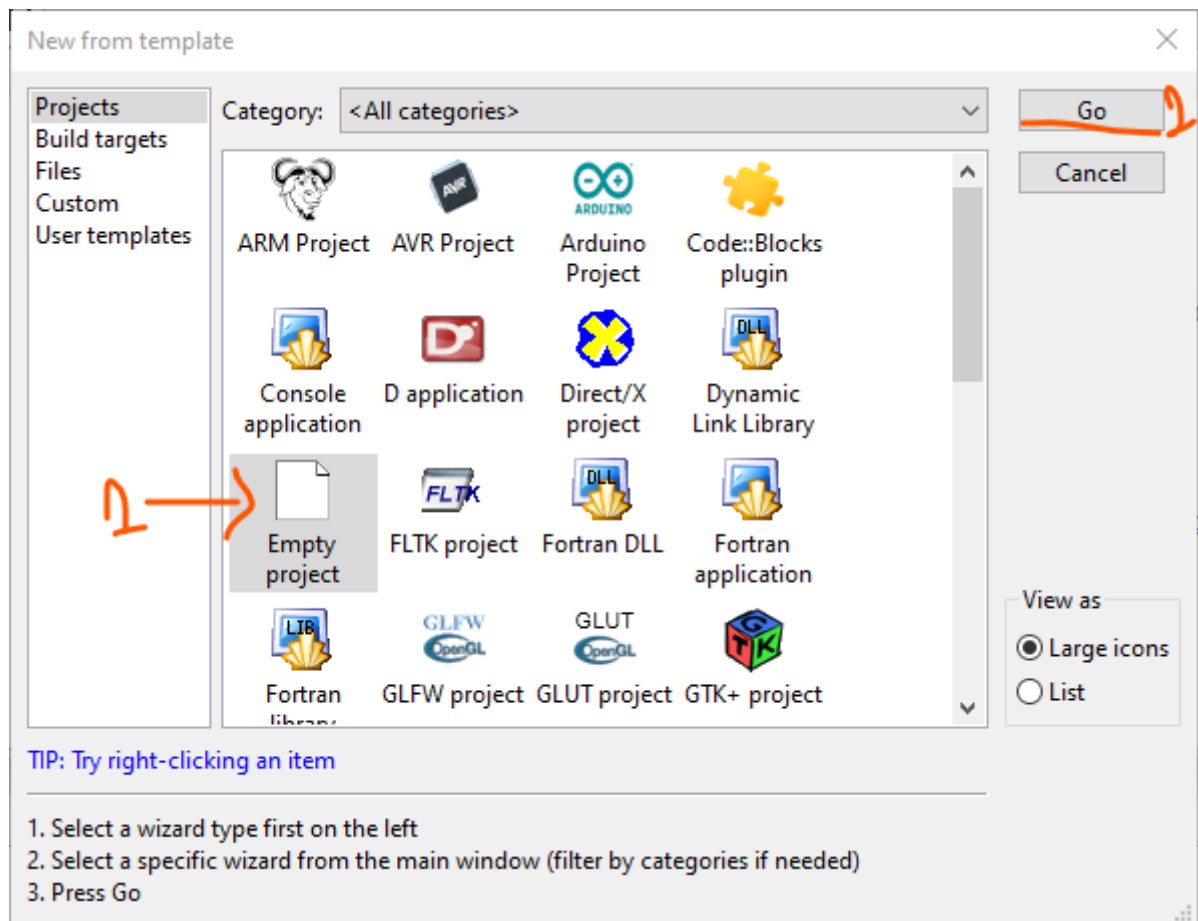


هذه الملفات التي احتجنا إلينا واختصارات البرامج التي قمنا بتثبيتها.

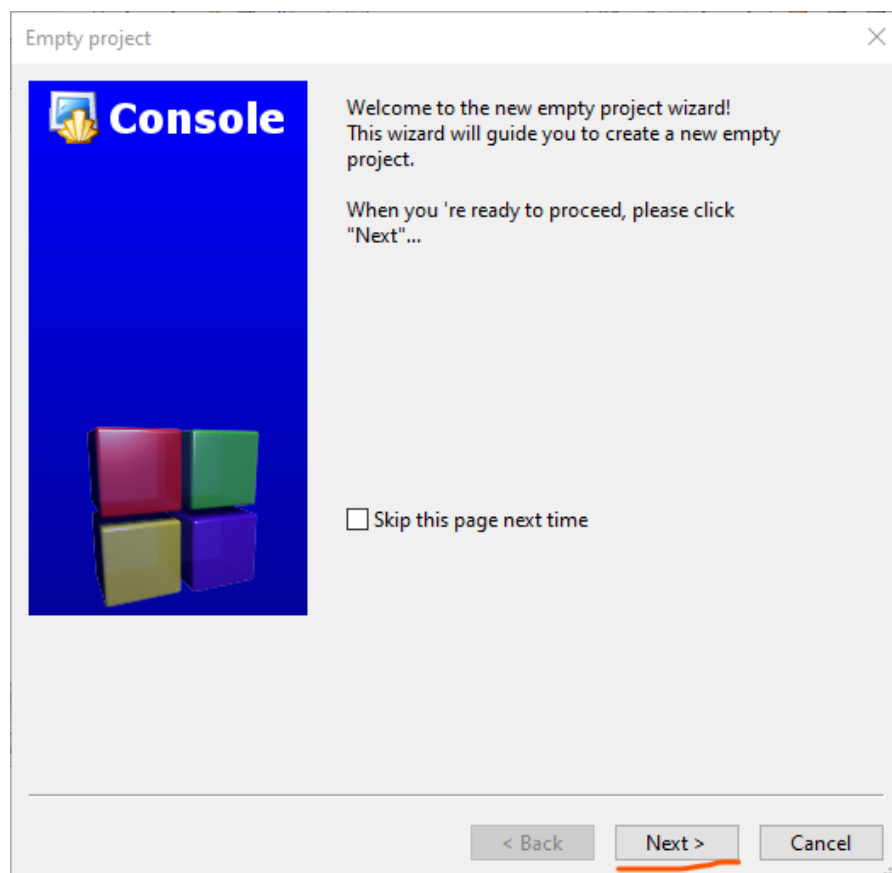
نفتح الكود::بلوكس



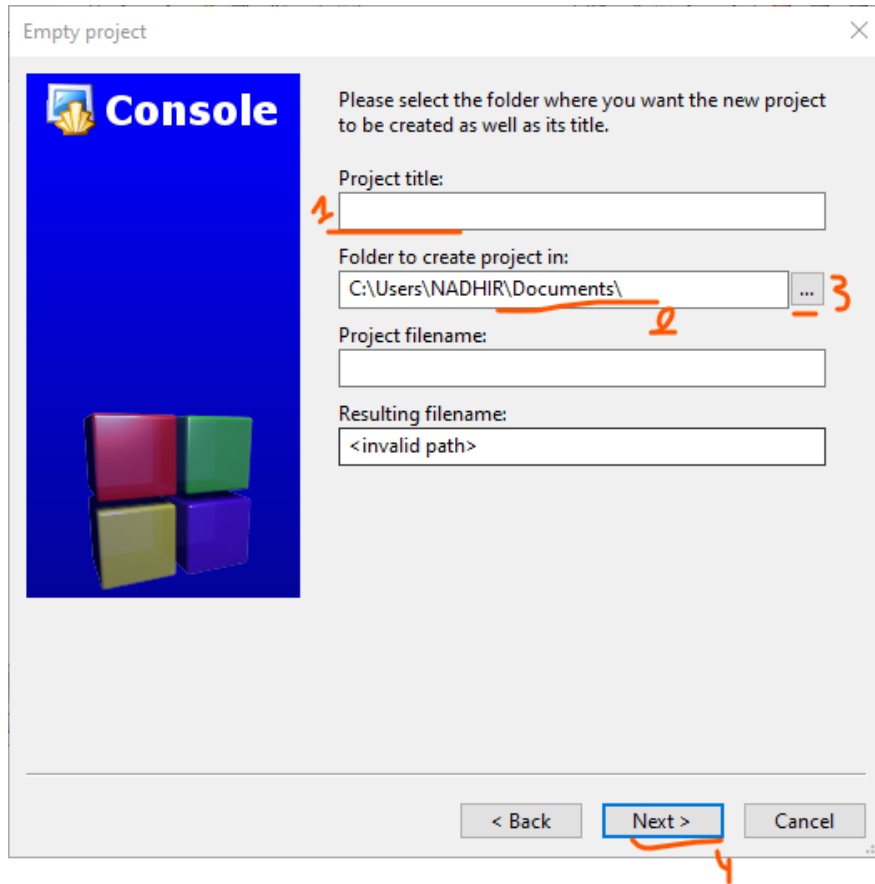
نقوم بإنشاء مشروع جديد



نختار مشروع فارغ



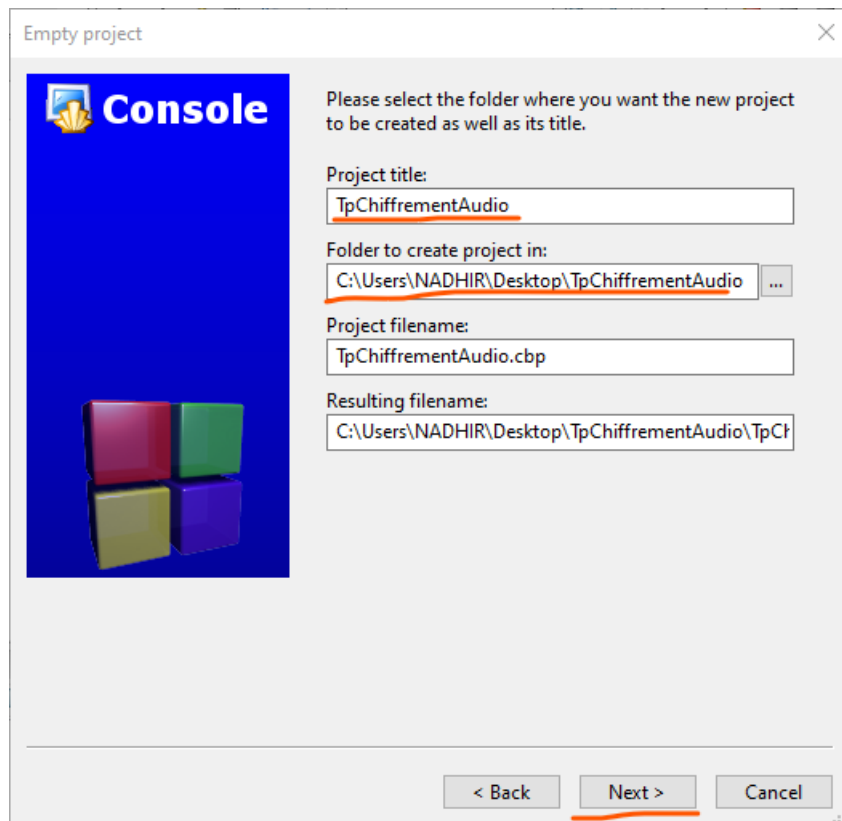
نضغط التالي،



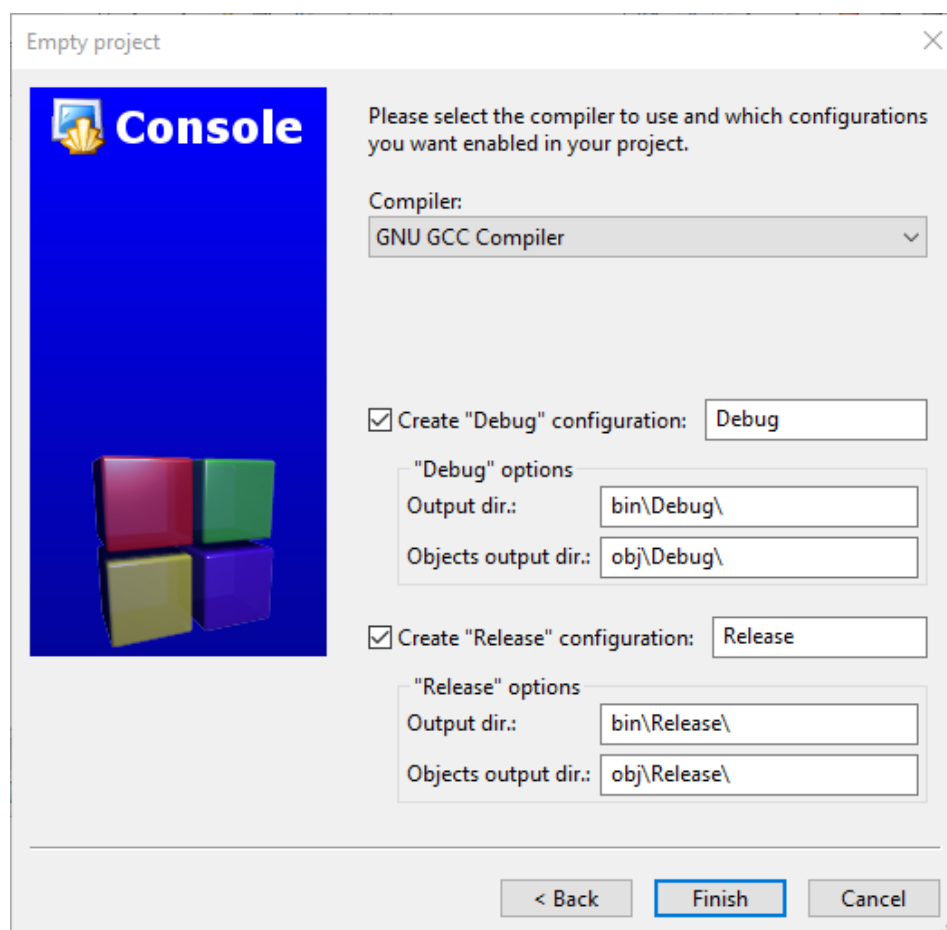
نقوم بكتابة اسم المشروع ثم إختيار مكان إنشائه

يمكنك كتابة المسار مباشرة في رقم 2

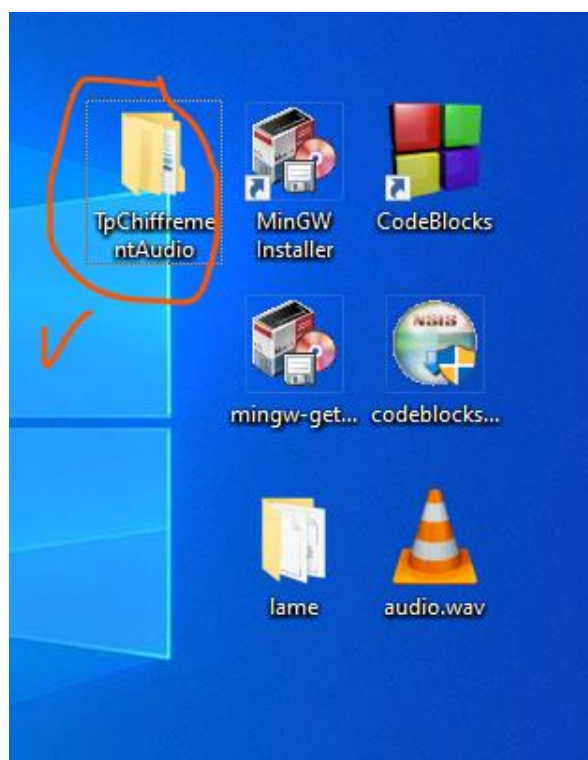
أو أختياره عبر الزر رقم 3



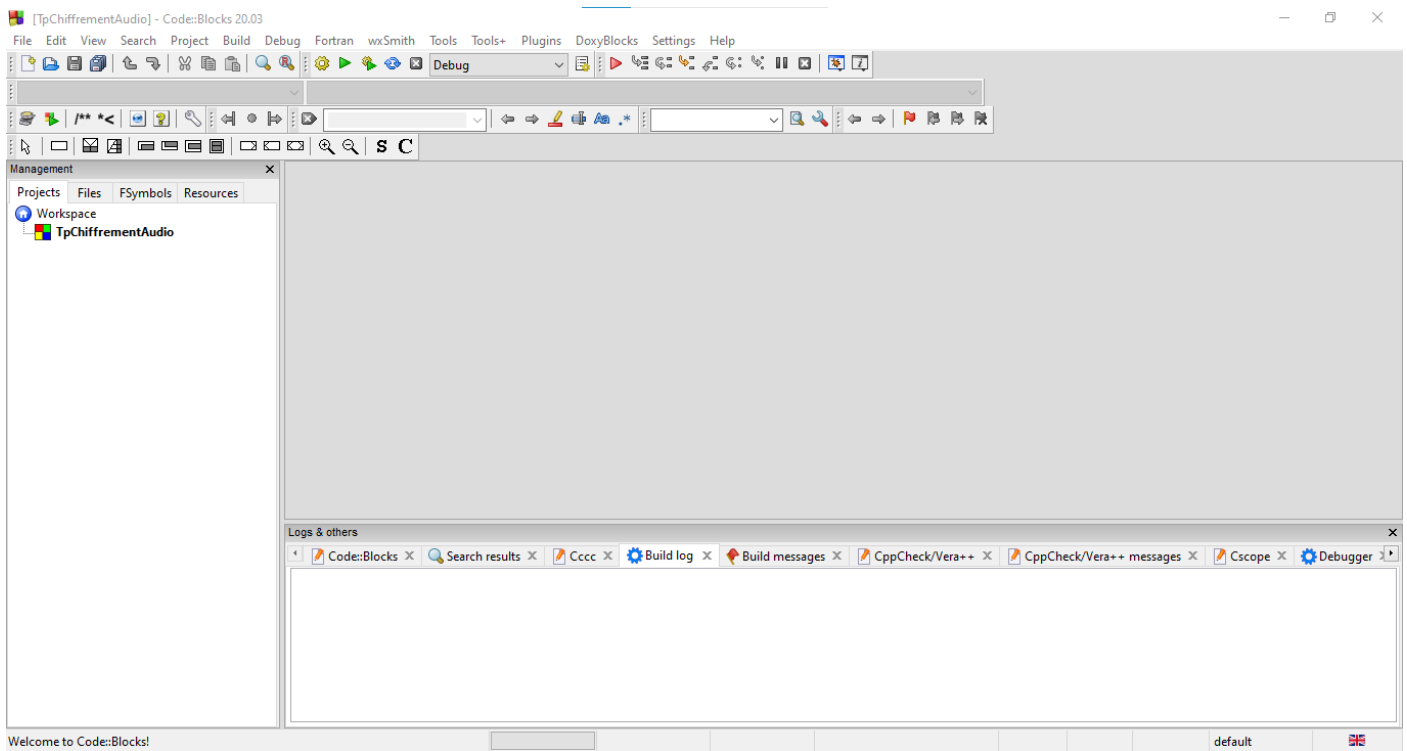
أنا قمت بوضع المجلد في سطح المكتب، وقمت بكتابة مساره، ليتم إنشائه تلقائيا. بعدها نضغط التالي،



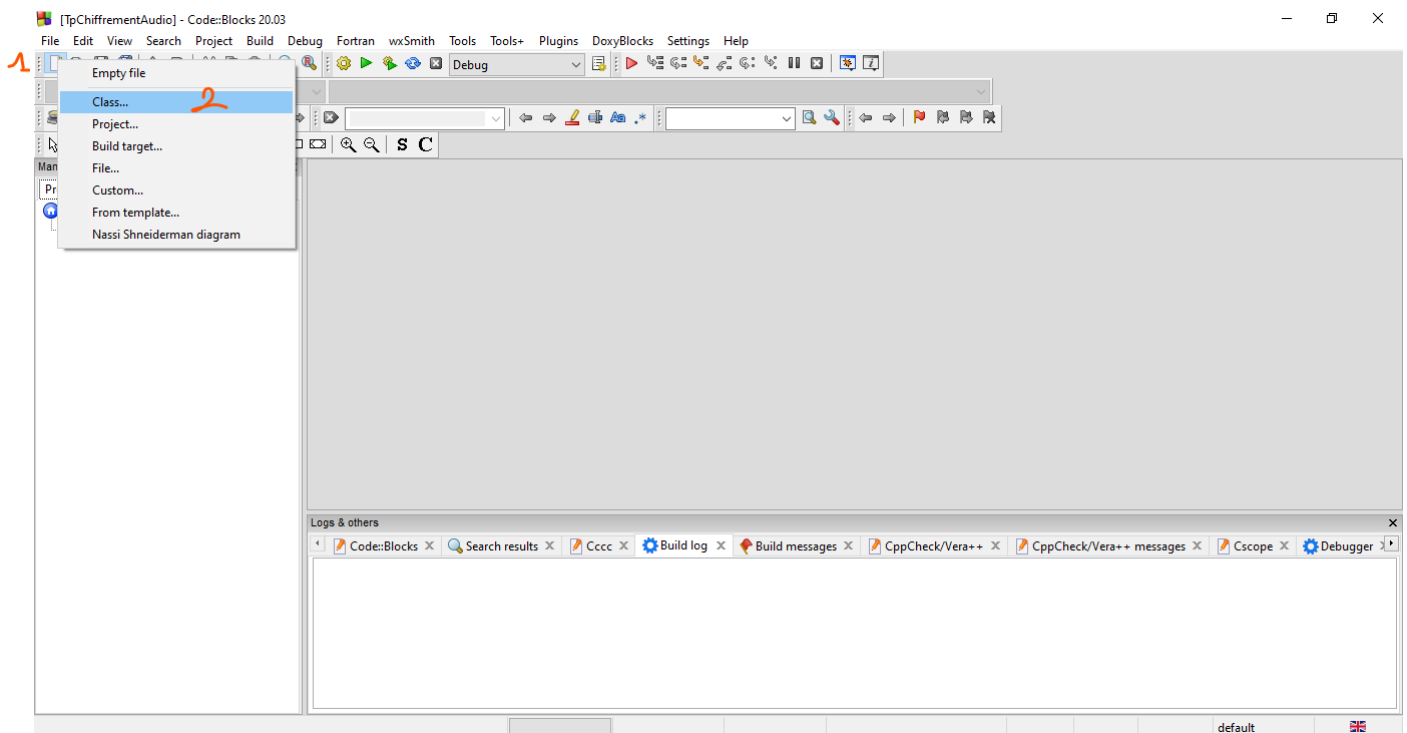
نتركه كما هو، ثم Finish



الآن تم إنشاء مشروع فارغ،



سنقوم بإنشاء الكلاسات مباشرة كآلاتي



ثم

Create new class

Class definition

Class name:

Arguments:

☒ Has destructor ☐ Has copy ctor

☒ Virtual destructor ☐ Has assignment op.

Inheritance

☐ Inherits another class

Ancestor:

Ancestor's include filename:

Scope:

Member variables

Add new:

Scope:

☒ Add "Getter" method

☒ Add "Setter" method

☒ Remove prefix:

Documentation

☐ Add documentation where appropriate

File policy

☒ Add paths to project ☒ Use relative path

☐ Header and implementation file shall be in same folder

Folder:

☐ Header and implementation file shall always be lower case

Header file

Folder:

Filename:

☒ Add guard block in header file

Guard block:

Implementation file

☒ Generate implementation file

Folder:

Filename:

Header include:

أكتب إسم الكلاس ليتم ملأ الحقول تلقائياً، ثم اضغط Create

Create new class

Class definition

Class name: CompressionMP3

Arguments:

☒ Has destructor ☐ Has copy ctor
☒ Virtual destructor ☐ Has assignment op.

Inheritance

☐ Inherits another class

Ancestor:

Ancestor's include filename: <>

Scope: public

Member variables

Add new:
 unsigned int m_Countc

Scope: private

☒ Add "Getter" method
☒ Add "Setter" method
☒ Remove prefix:
 m_

Remove Add

Documentation

☐ Add documentation where appropriate

File policy

☒ Add paths to project ☒ Use relative path

☐ Header and implementation file shall be in same folder

Folder: C:\Users\NADHIR\Desktop\TpChiffrementAudio\TpChiffrementAudio\

☐ Header and implementation file shall always be lower case

Header file

Folder: C:\Users\NADHIR\Desktop\

Filename: CompressionMP3.h

☒ Add guard block in header file

Guard block: COMPRESSIONMP3_H

Implementation file

☒ Generate implementation file

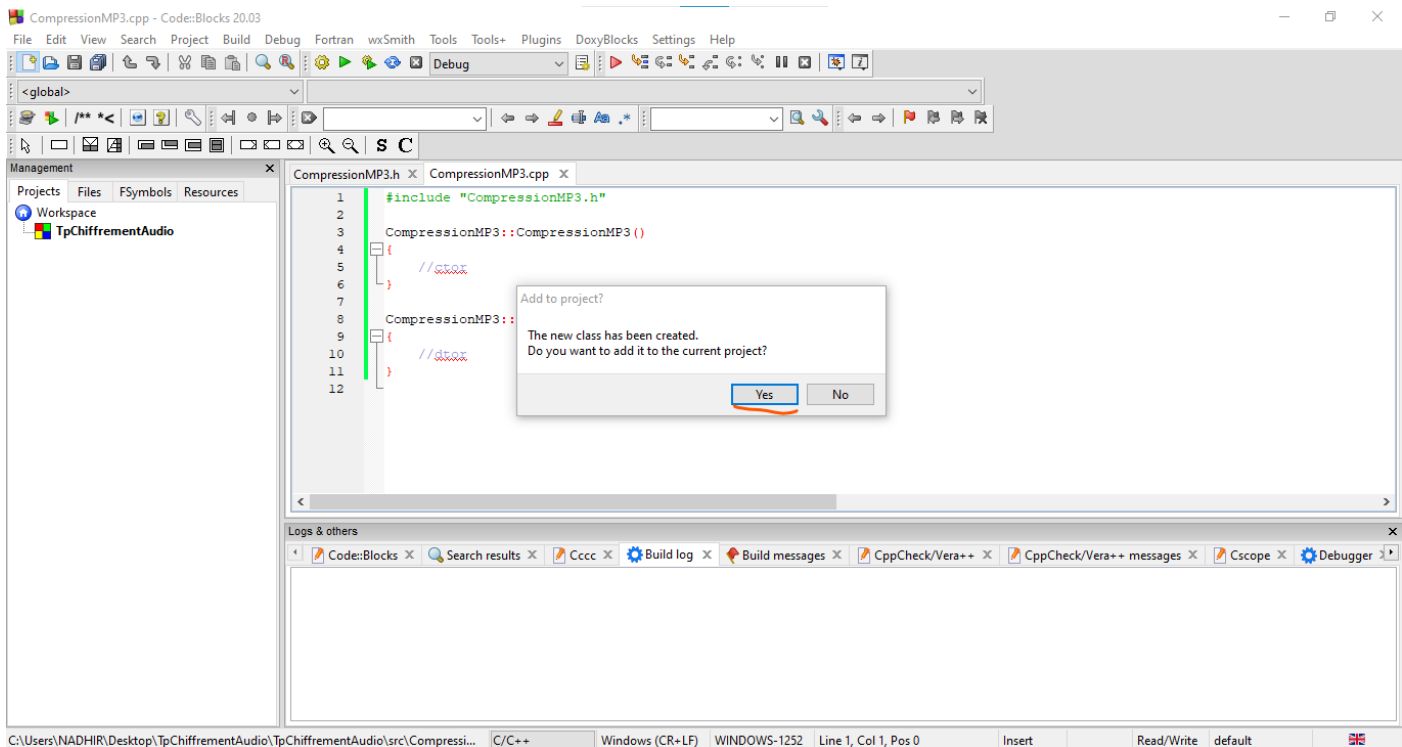
Folder: C:\Users\NADHIR\Desktop\

Filename: CompressionMP3.cpp

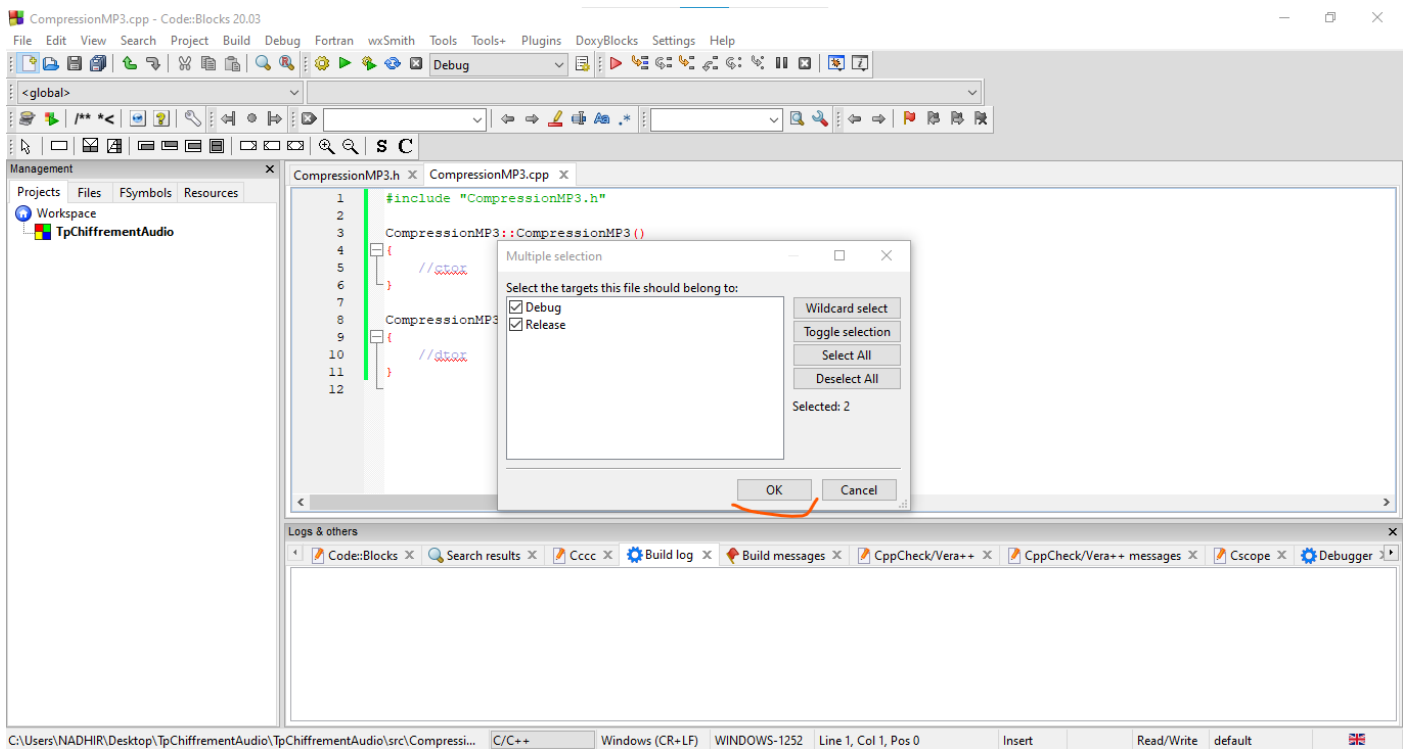
Header include: "CompressionMP3.h"

Create Cancel

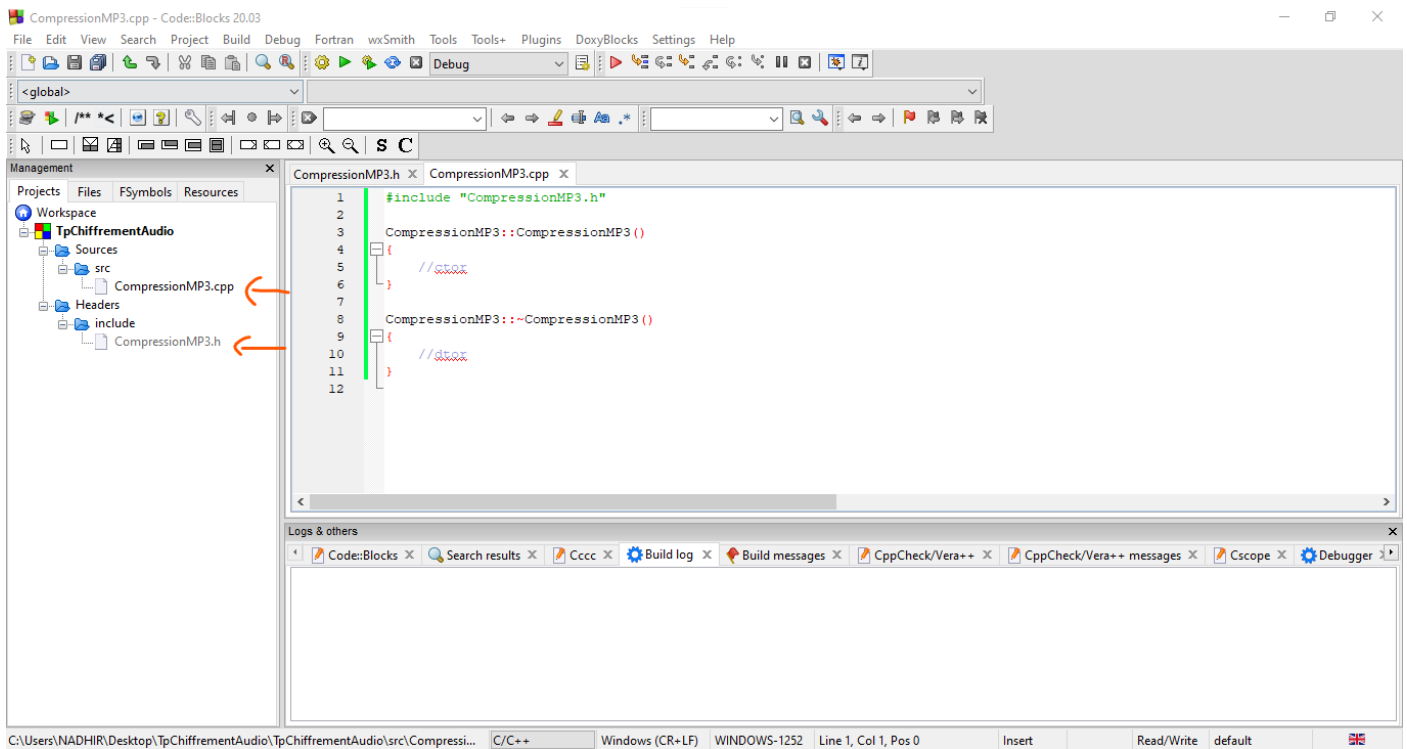
بعدها



ثم



ثم في النهاية يتم إنشاء الملفات المطلوبة كالآتي.



نفس الخطوات نعيدها لننشأ الكلاس الأخرى

Create new class

Class definition

Class name: WaveAudio

Arguments:

☒ Has destructor ☐ Has copy ctor

☒ Virtual destructor ☐ Has assignment op.

Inheritance

☐ Inherits another class

Ancestor:

Ancestor's include filename: <>

Scope: public

Member variables

Add new:

unsigned int m_Counte

Scope: private

☒ Add "Getter" method

☒ Add "Setter" method

☒ Remove prefix:

m_

Remove Add

Documentation

☐ Add documentation where appropriate

File policy

☒ Add paths to project ☒ Use relative path

☐ Header and implementation file shall be in same folder

Folder: C:\Users\NADHIR\Desktop\TpChiffrementAudio\TpChiffrementAudio\

☐ Header and implementation file shall always be lower case

Header file

Folder: C:\Users\NADHIR\Desktop\

Filename: WaveAudio.h

☒ Add guard block in header file

Guard block: WAVEAUDIO_H

Implementation file

☒ Generate implementation file

Folder: C:\Users\NADHIR\Desktop\

Filename: WaveAudio.cpp

Header include: "WaveAudio.h"

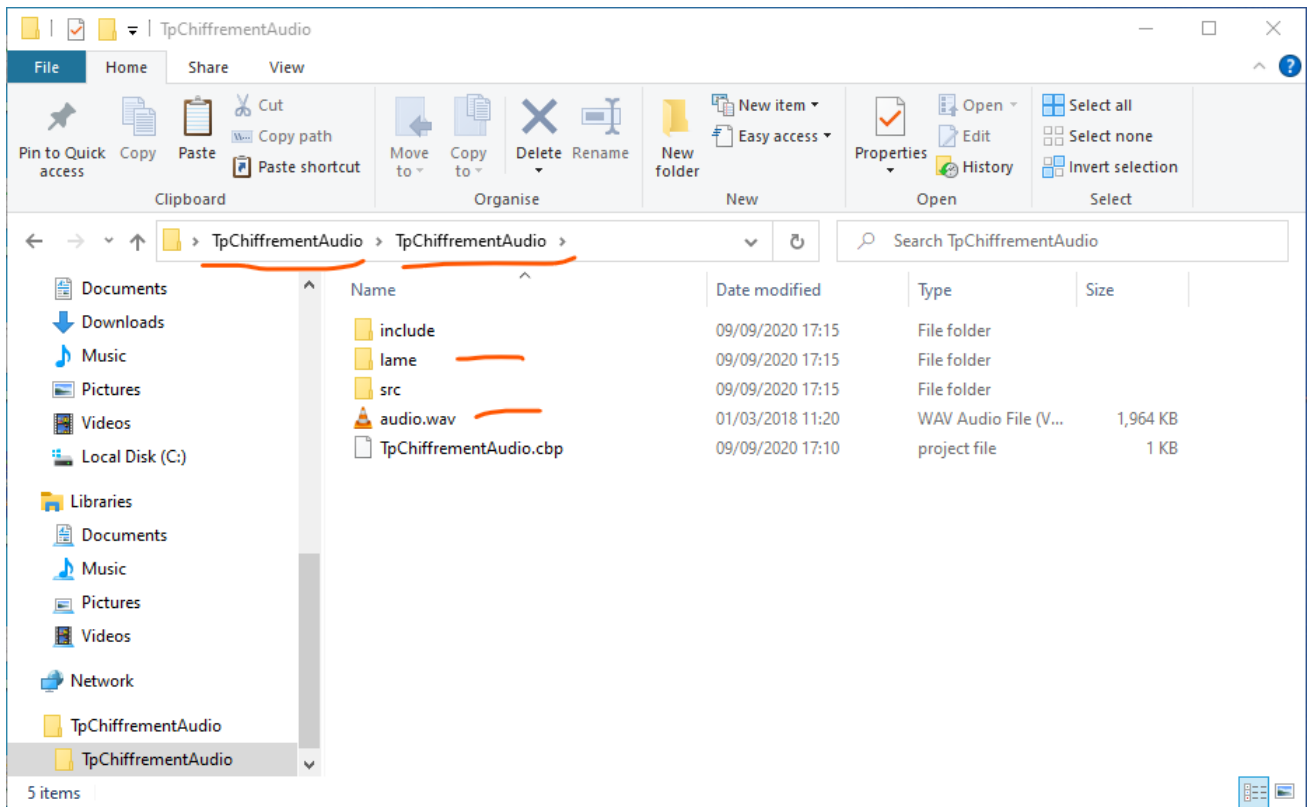
Create Cancel

الآن سنقوم بإضافة ملفات مكتبة LAME

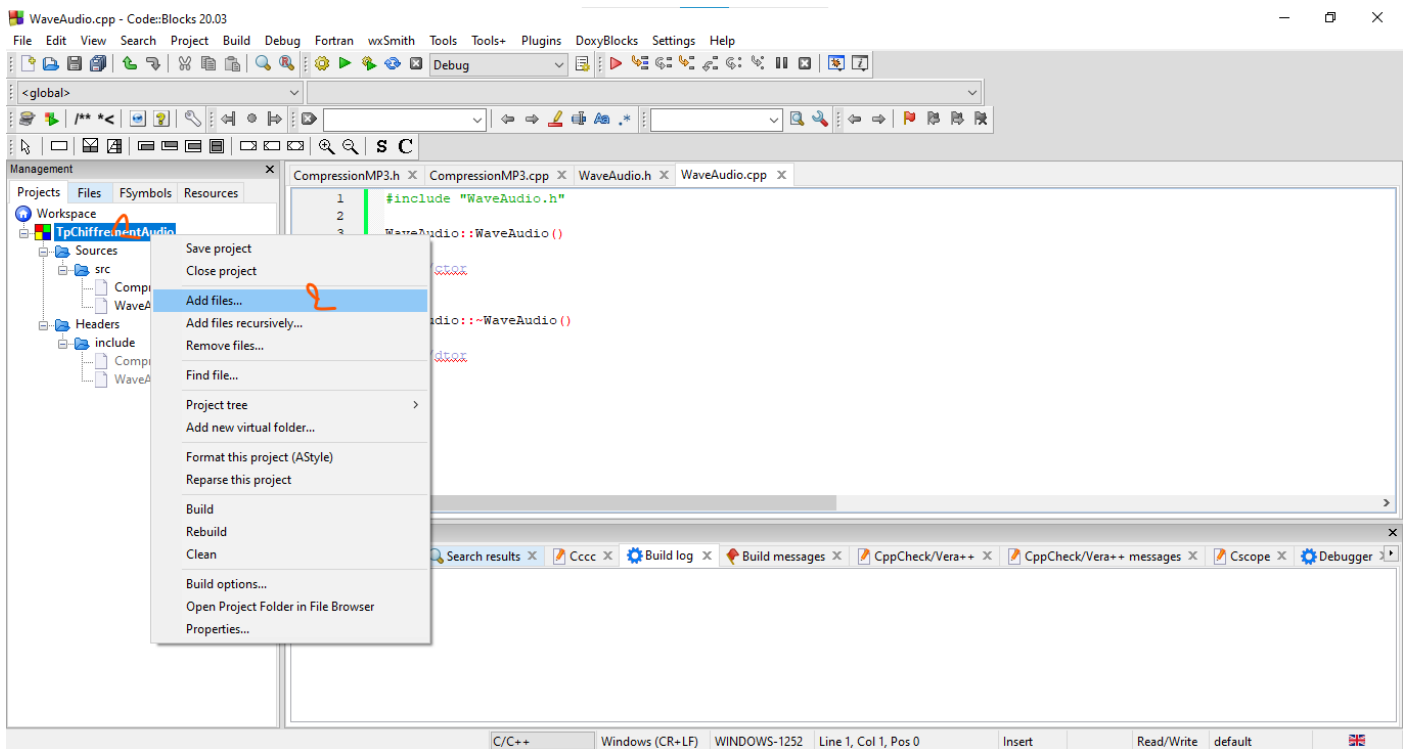
وملف الأوديو إلى المشروع

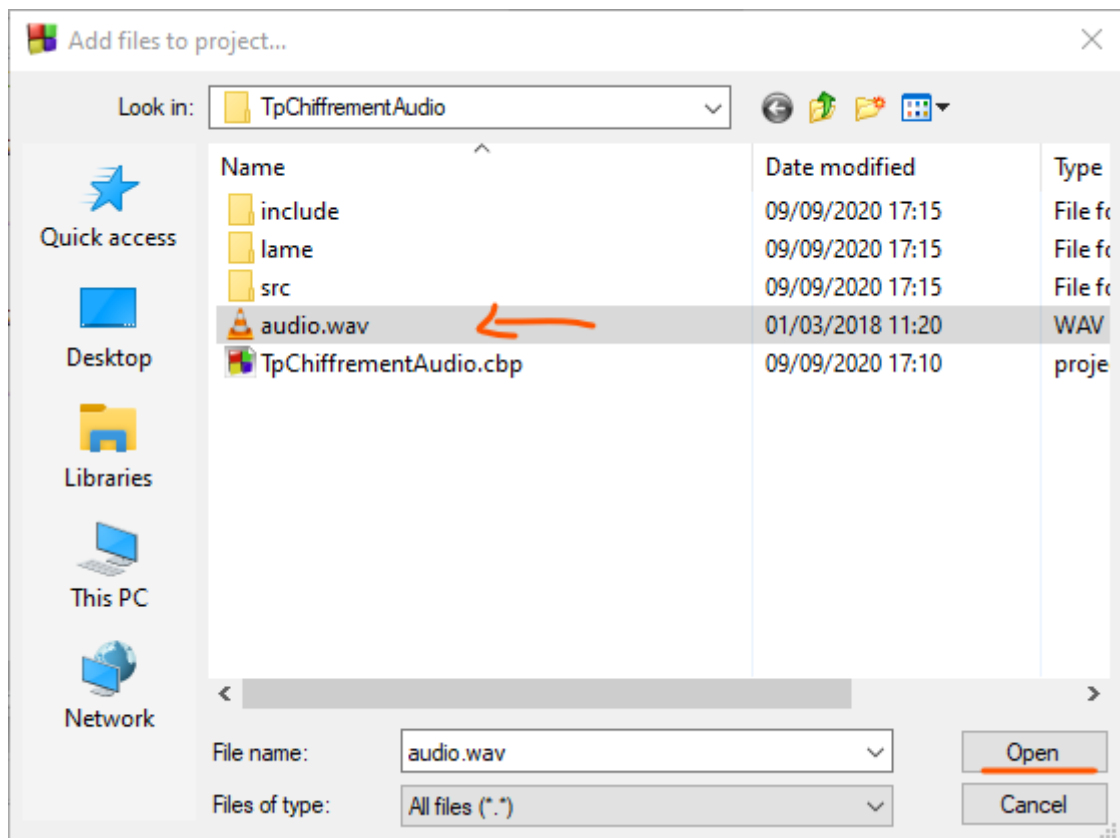
نقوم أولاً بنسخهم إلى مجلد المشروع في سطح المكتب

ثم نقوم بإضافتهم أيضاً من البرنامج ليتم التعرف عليهم.



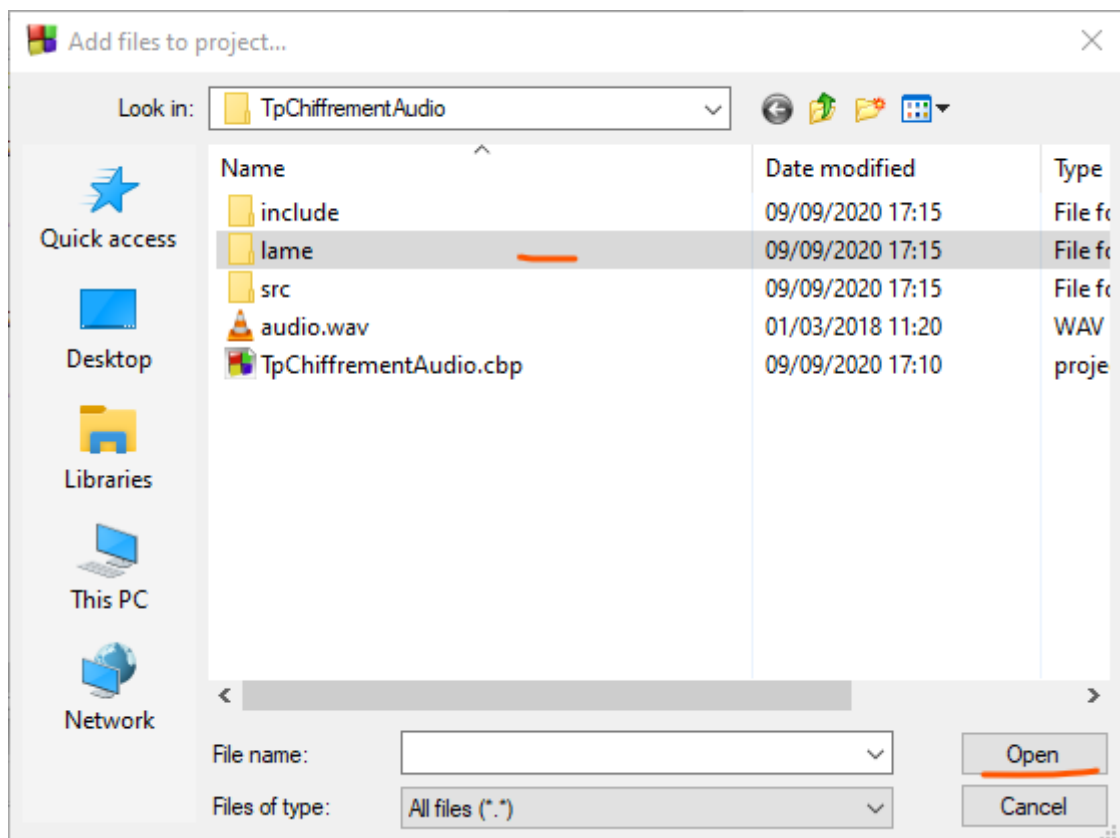
ثم إنتقل إلى البرنامج



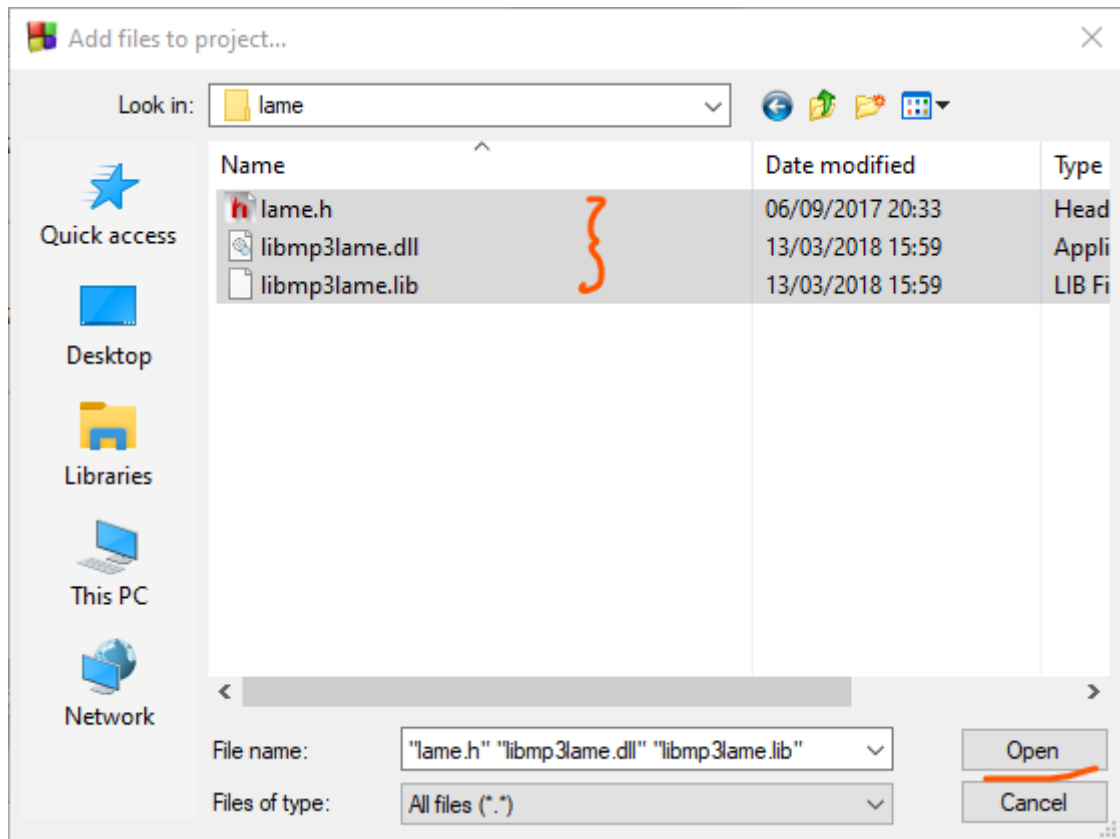


بعدها نختار ملف الأوديو ثم Open ليتم إضافته إلى ملفات المشروع

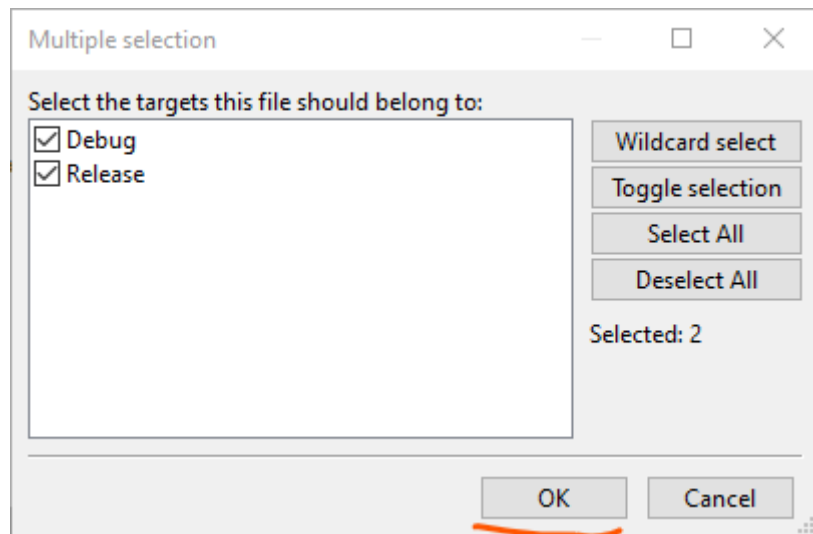
نفس الخطوات نقوم بإضافة ملفات مكتبة LAME



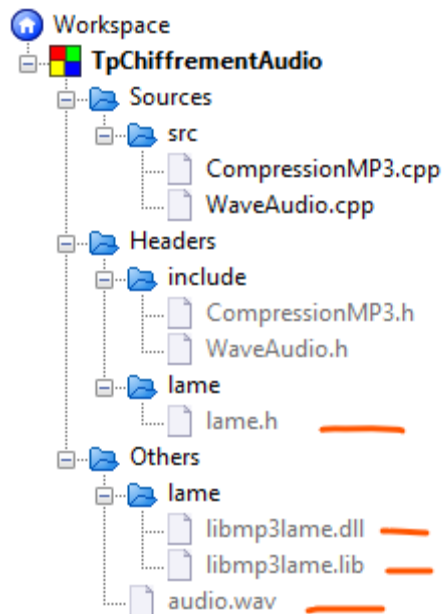
ثم نقوم بفتح المجلد وتحديد الملفات كالآتي



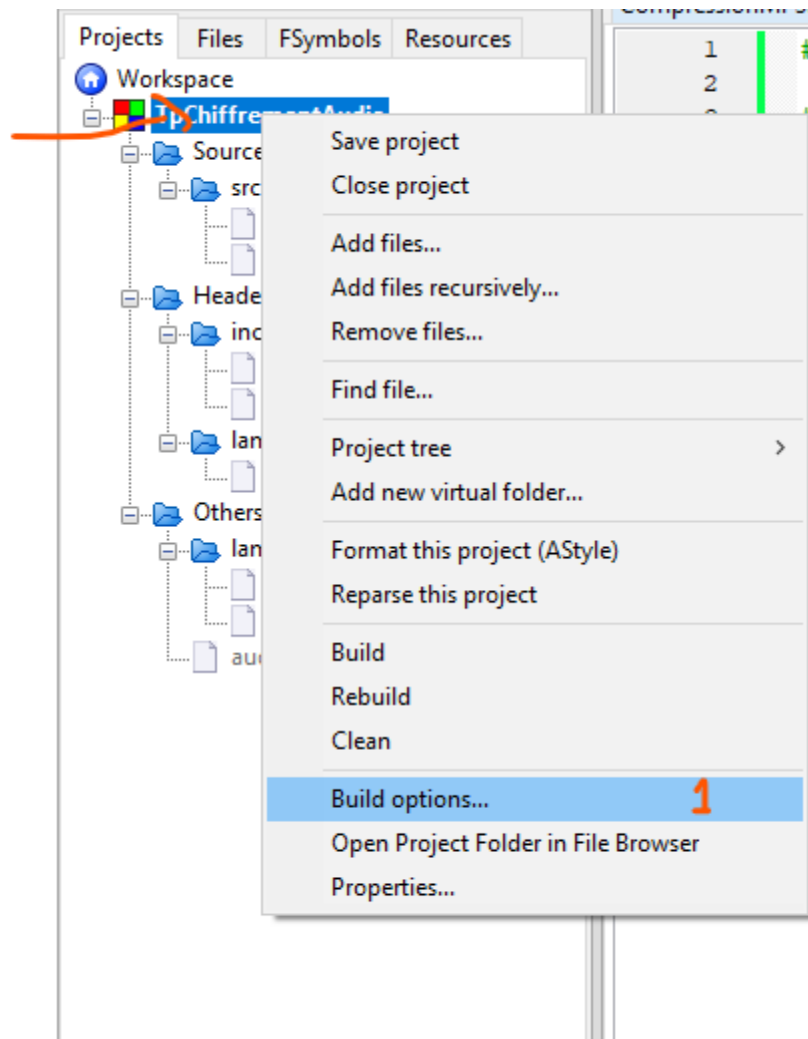
في كل خطوة إذا ظهرت هذه النافذة قم بالضغط على موافق

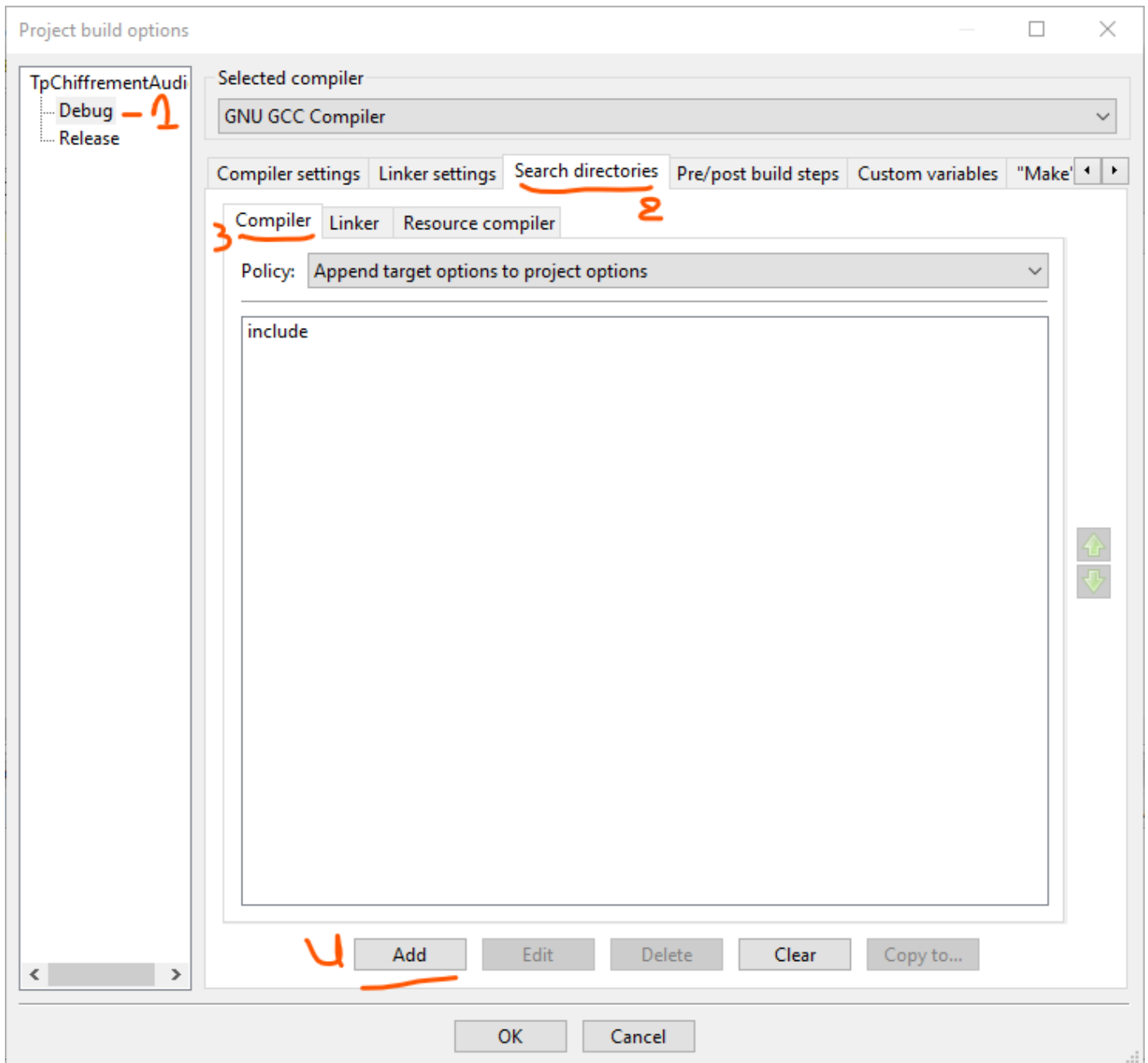


بعد إضافة الملفات

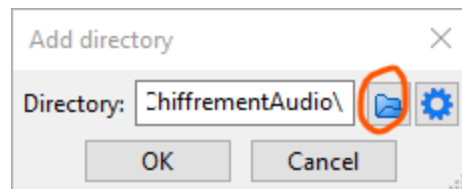


الآن قمنا بإضافة الملفات بنجاح، سنقوم بجعل الكود: بلوكس يقرأ مكتبة LAME ويستدعيها كل مرة بنجاح.

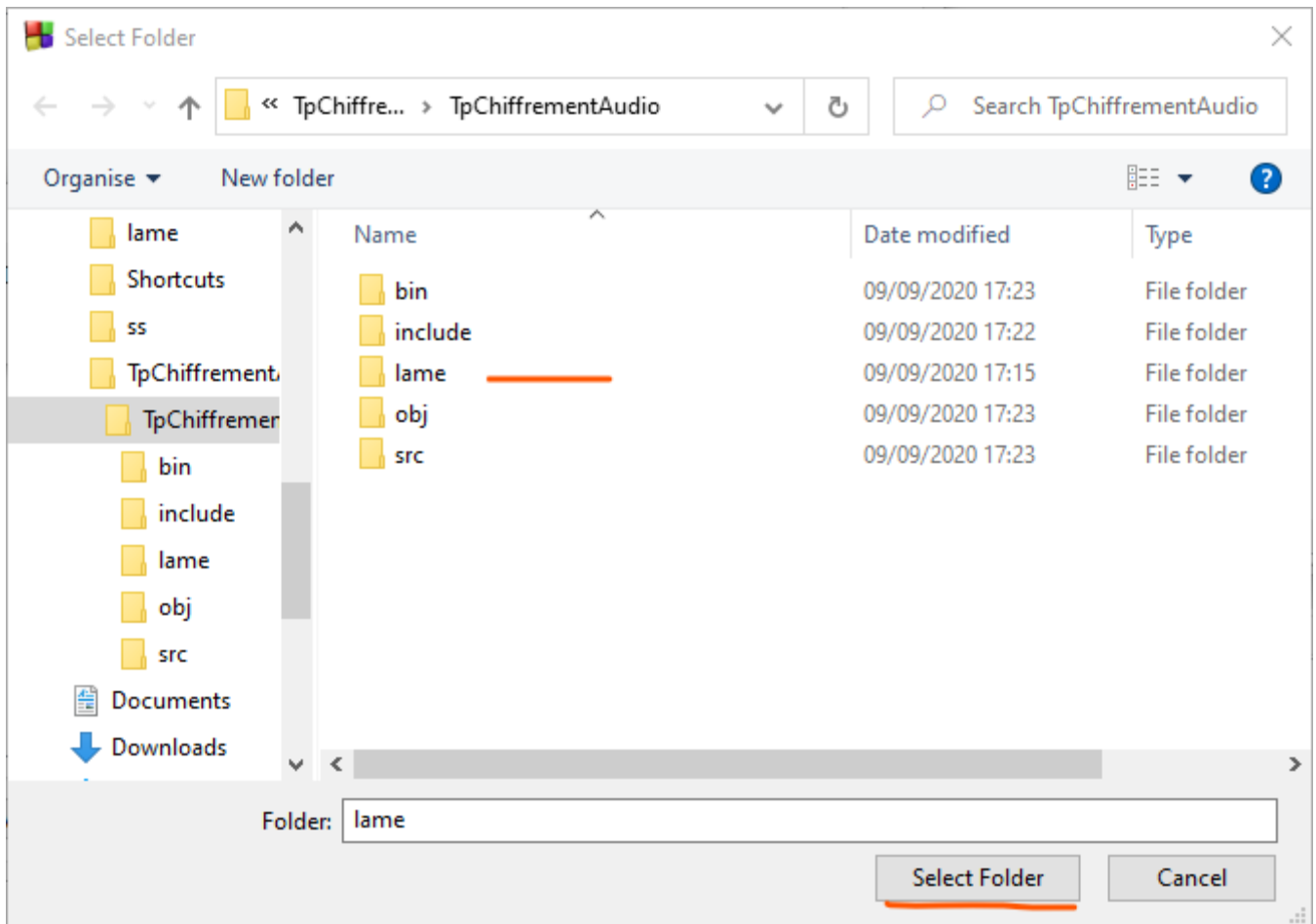




نقوم بالضغط على ADD

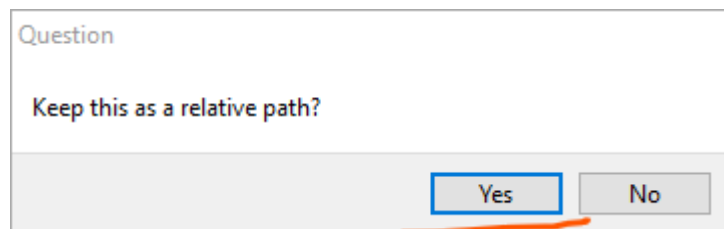


نضغط على أيقونة المجلد

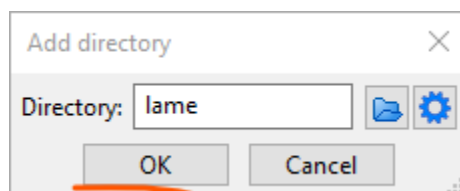


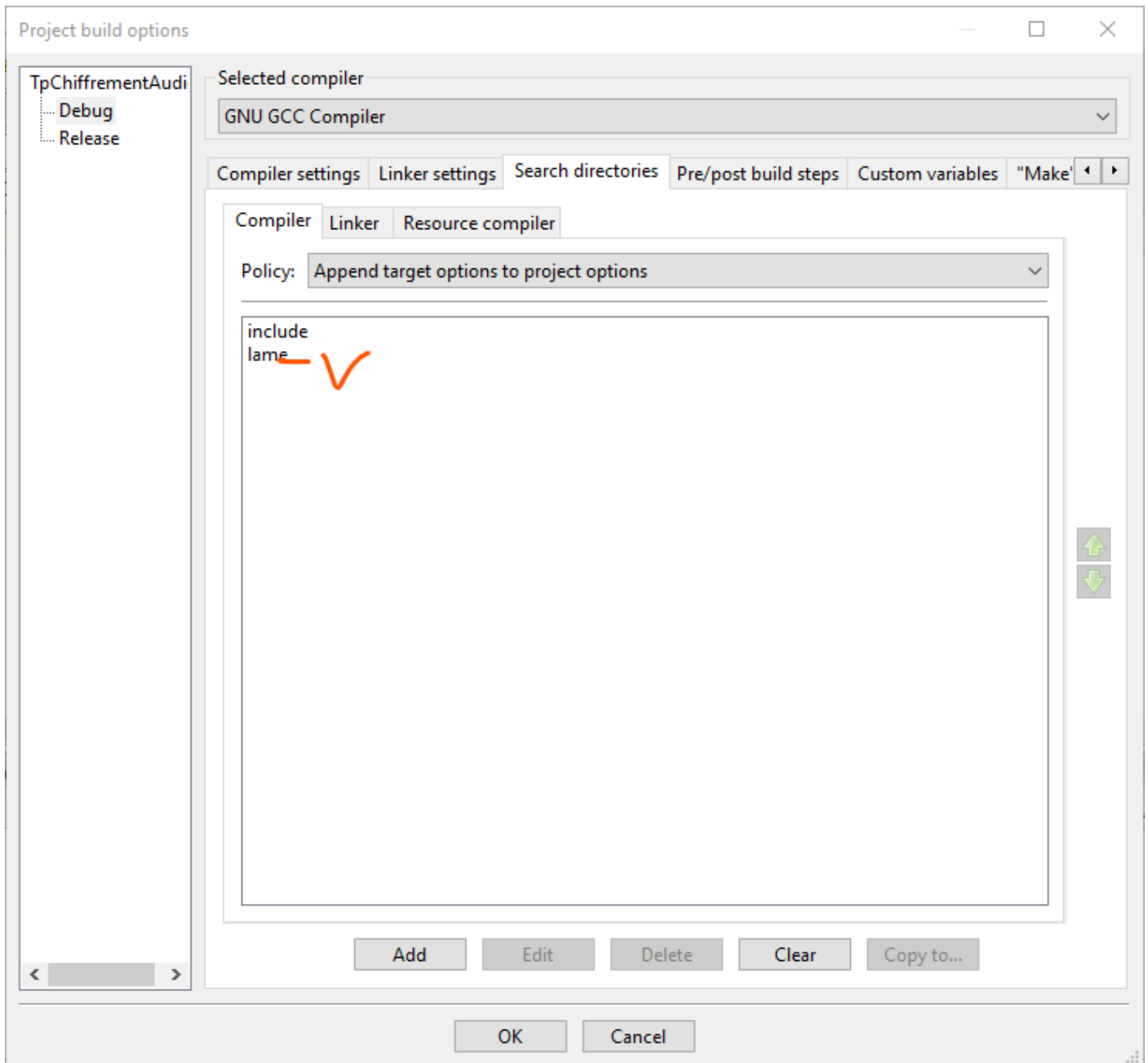
نختار مجلد LAME الموجود مع ملفات المشروع، والذي قمنا بنسخه ولصقه سابقاً.

تظهر نافذة

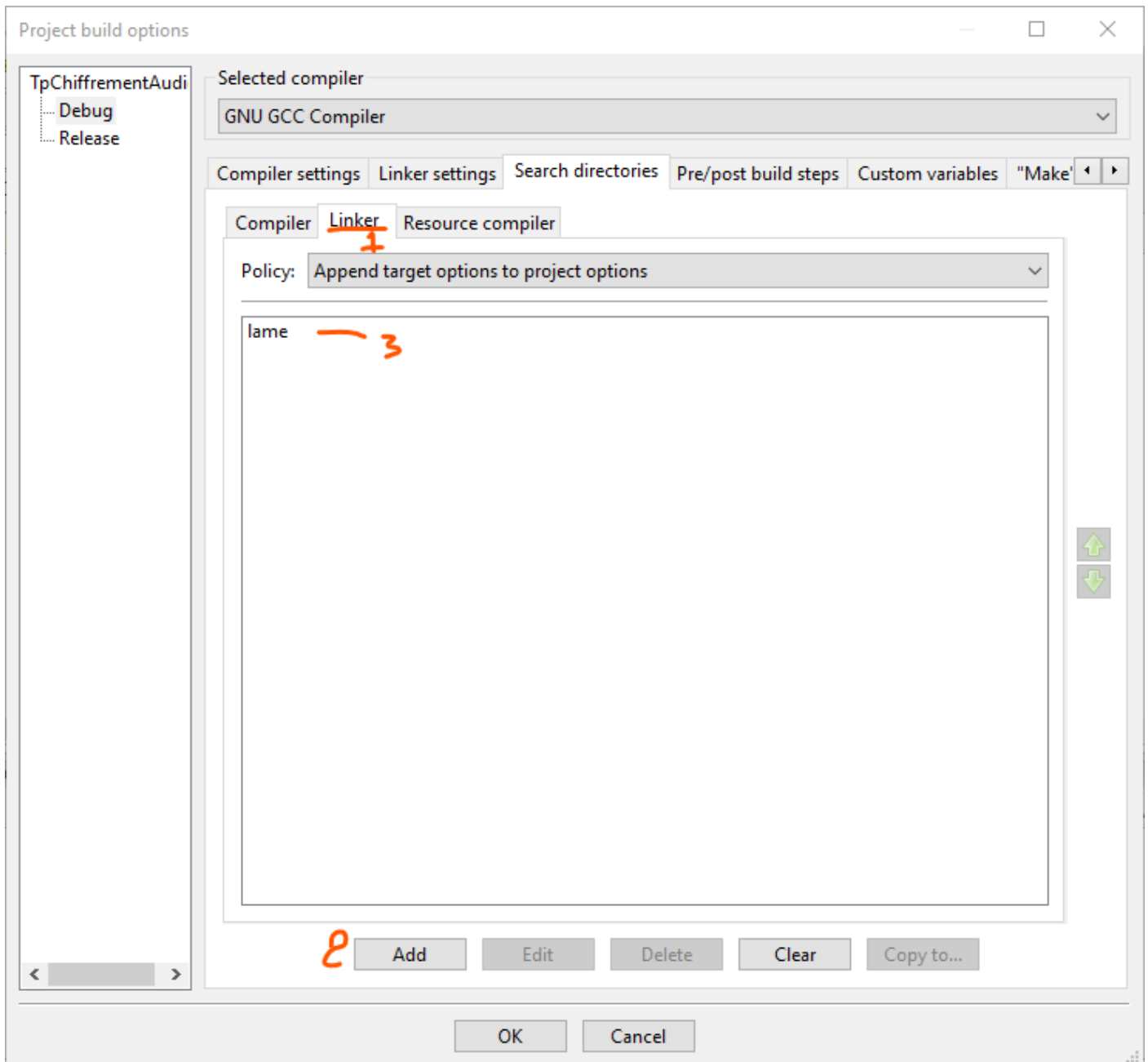


ثم

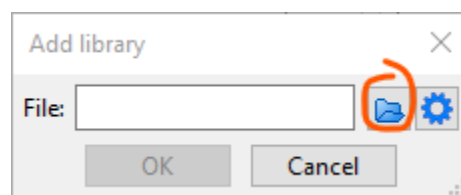
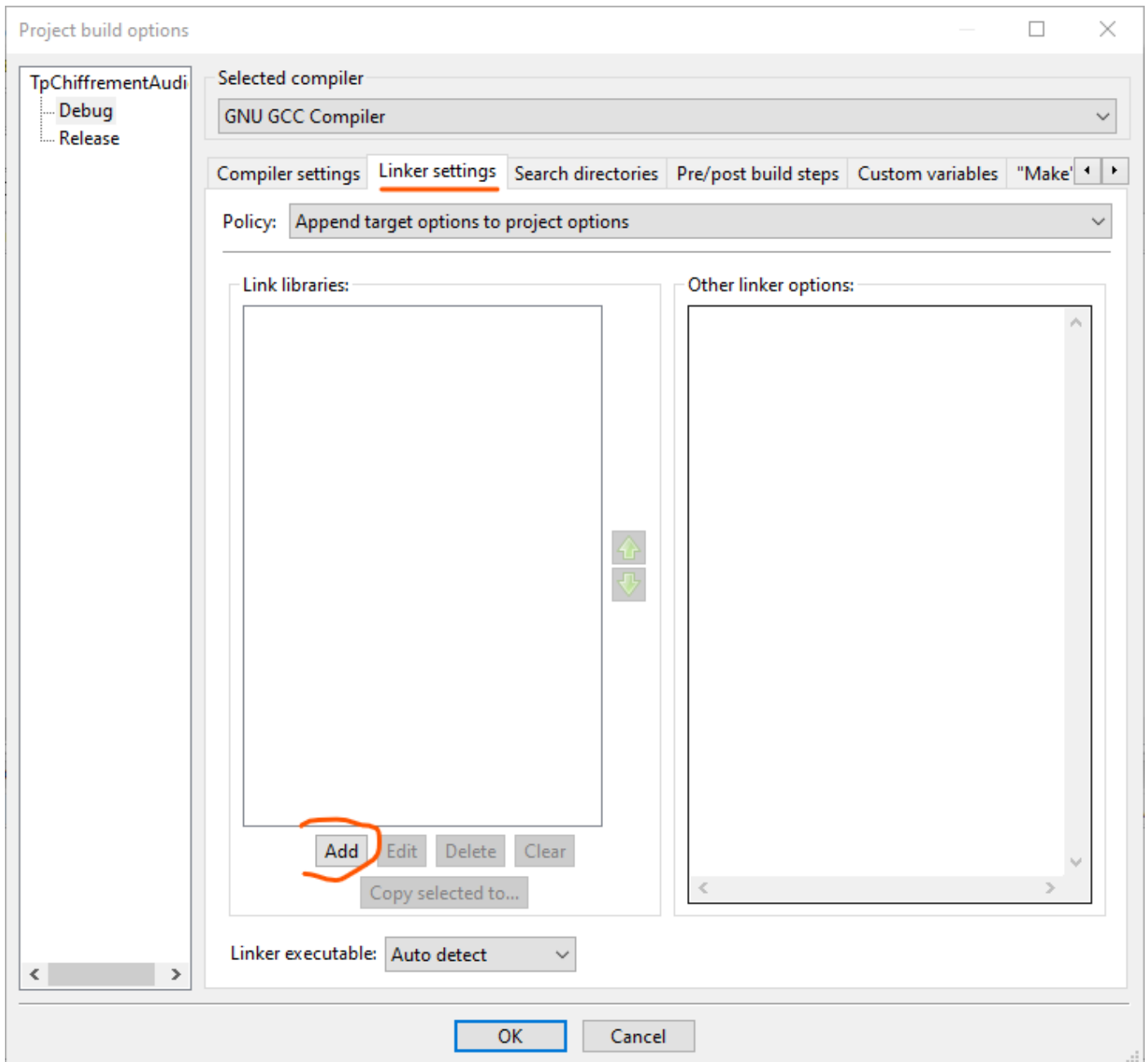


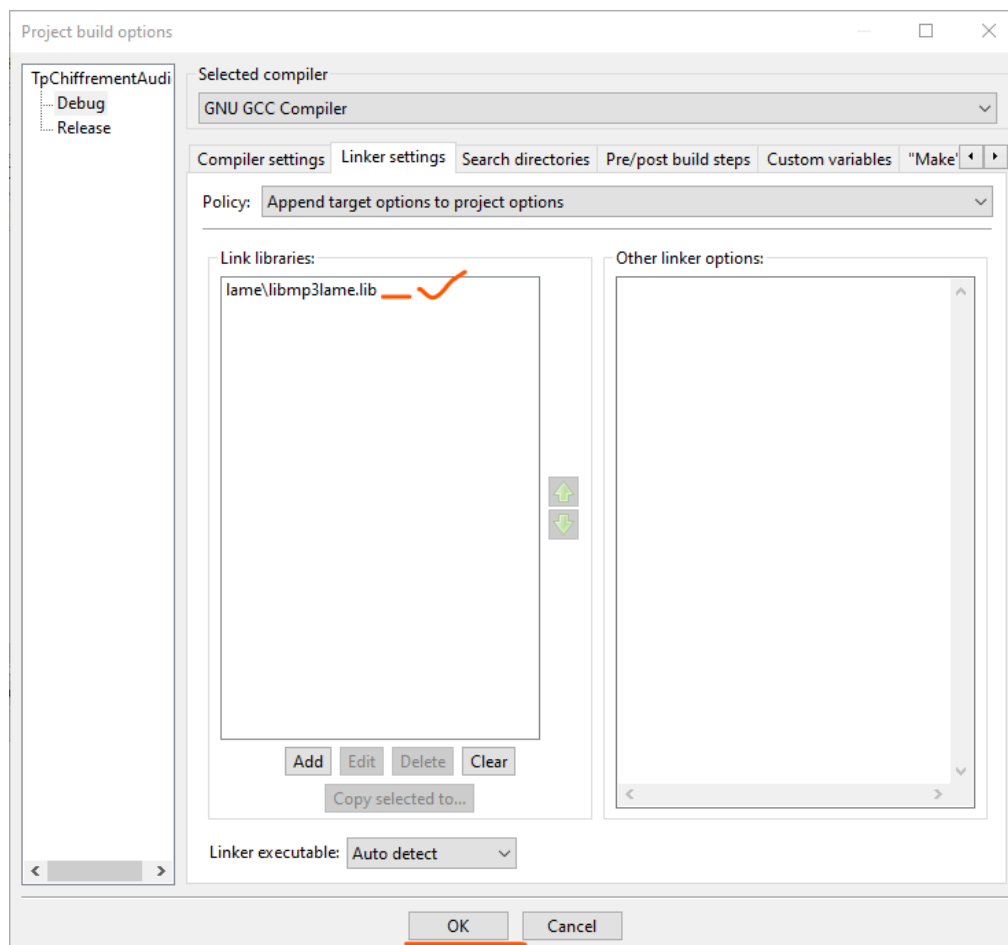
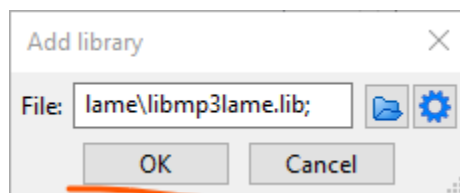
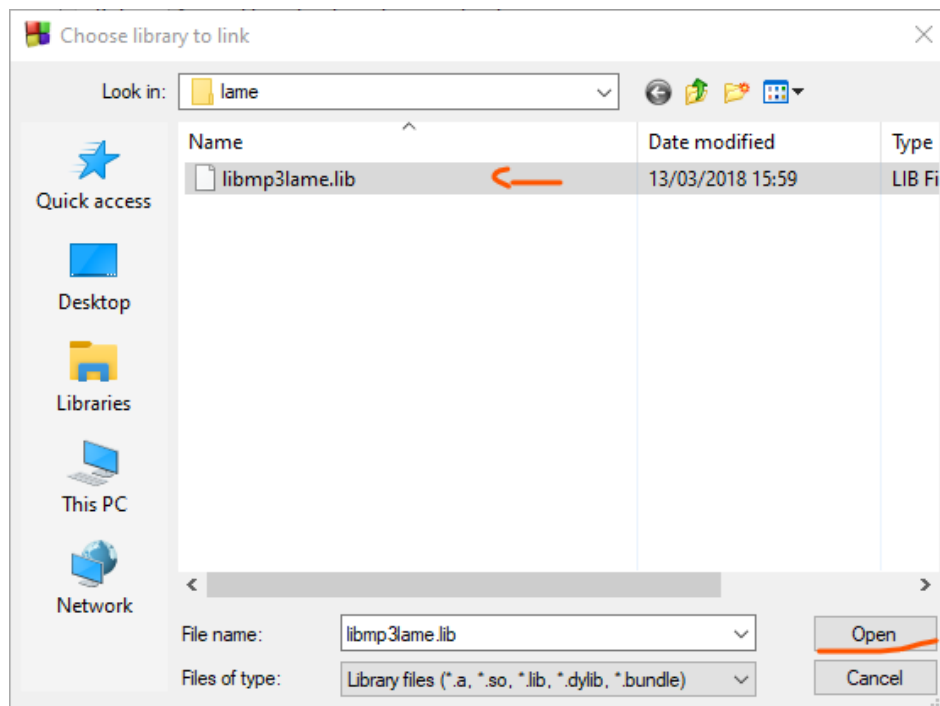


ثم ننتقل إلى التالي ونفس الخطوات السابقة، يجب عليك إعادتها، أنا لم أقم بتصويرها، فقط صورت النتيجة.

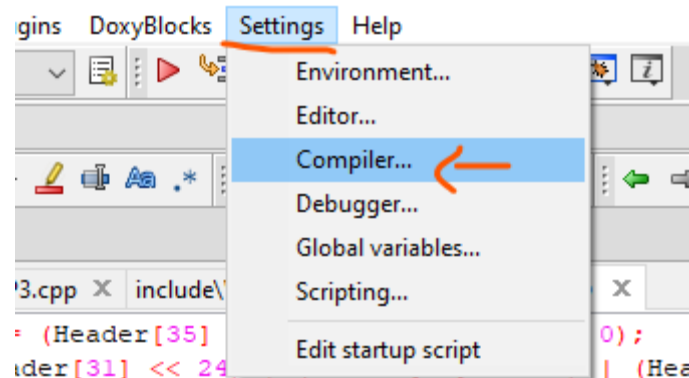


ثم ننتقل إلى التالي ونتبع الخطوات ونختار ملف المكتبة

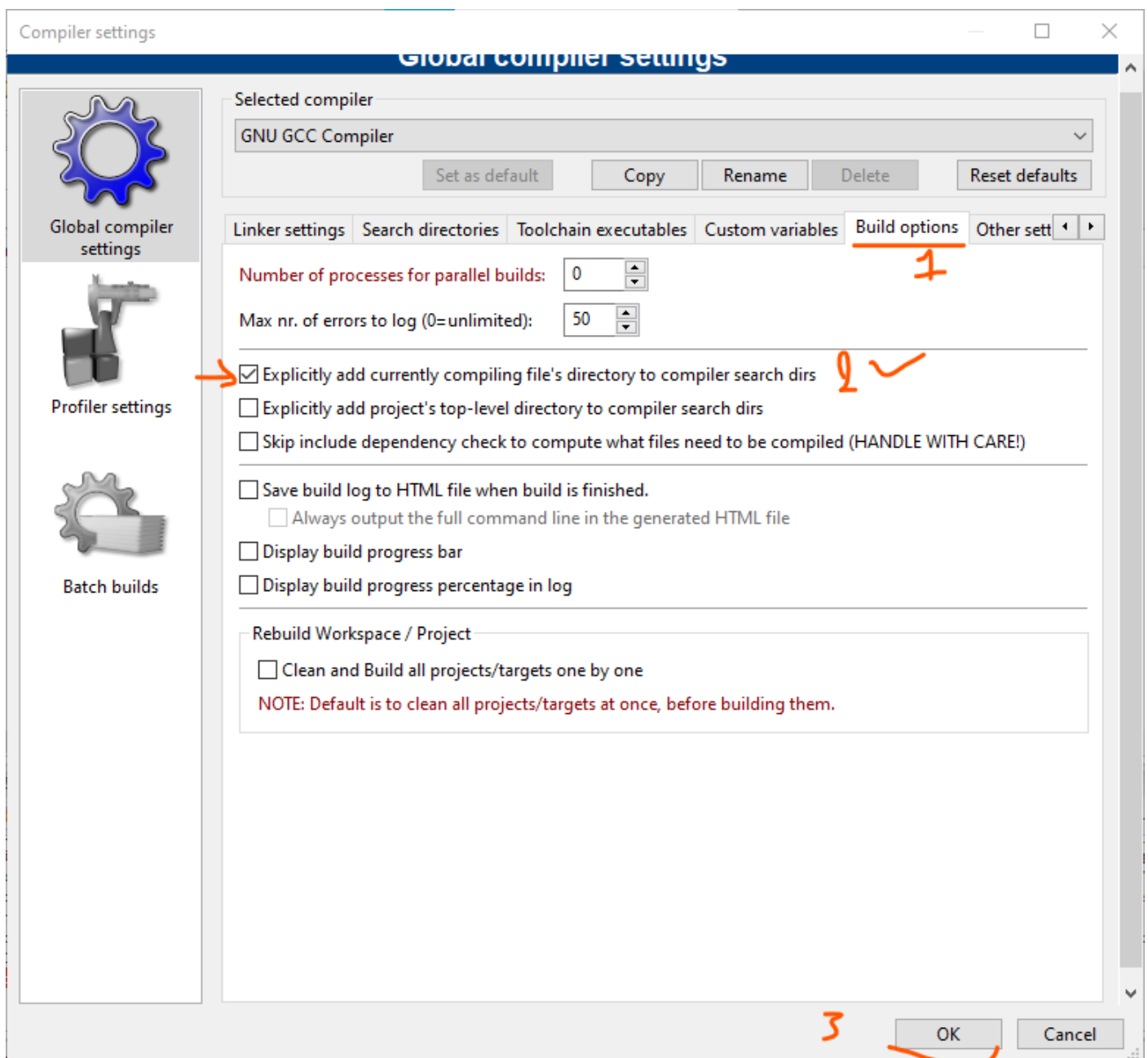




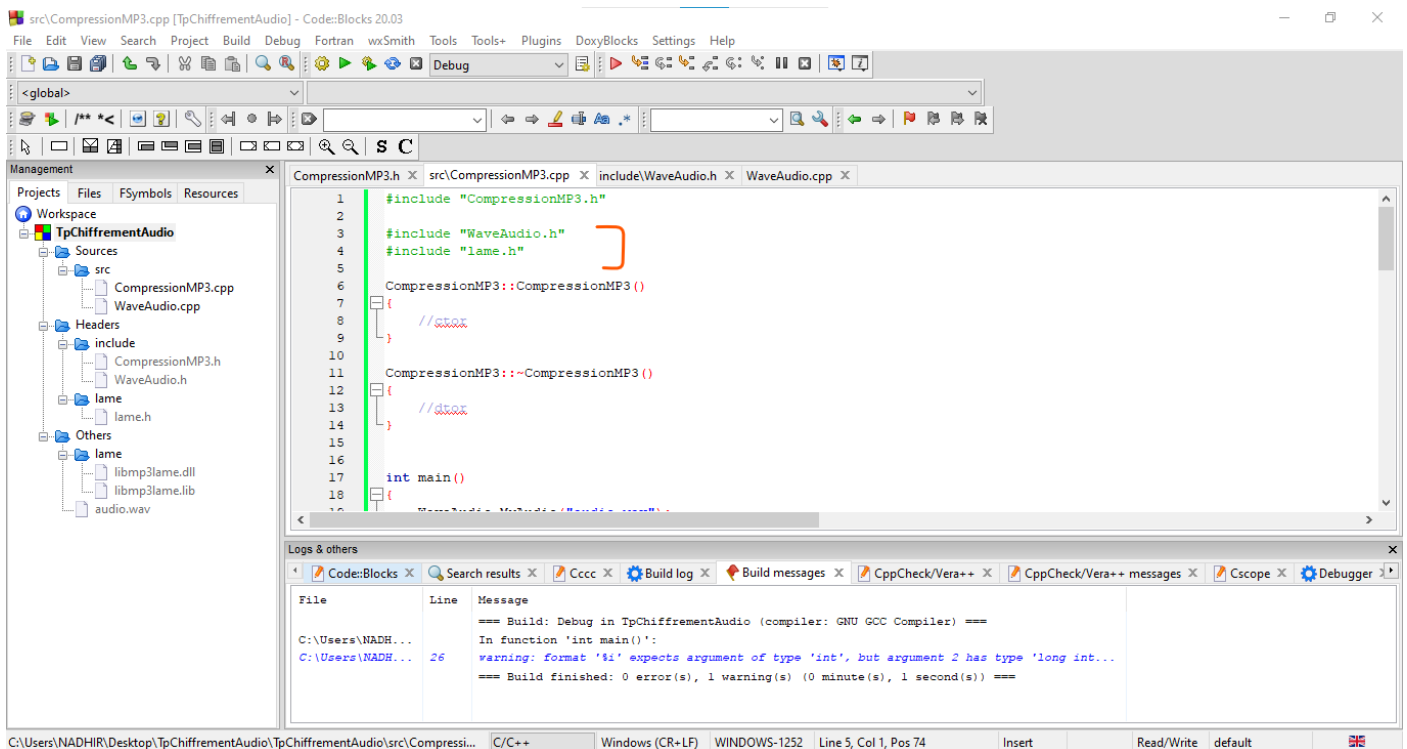
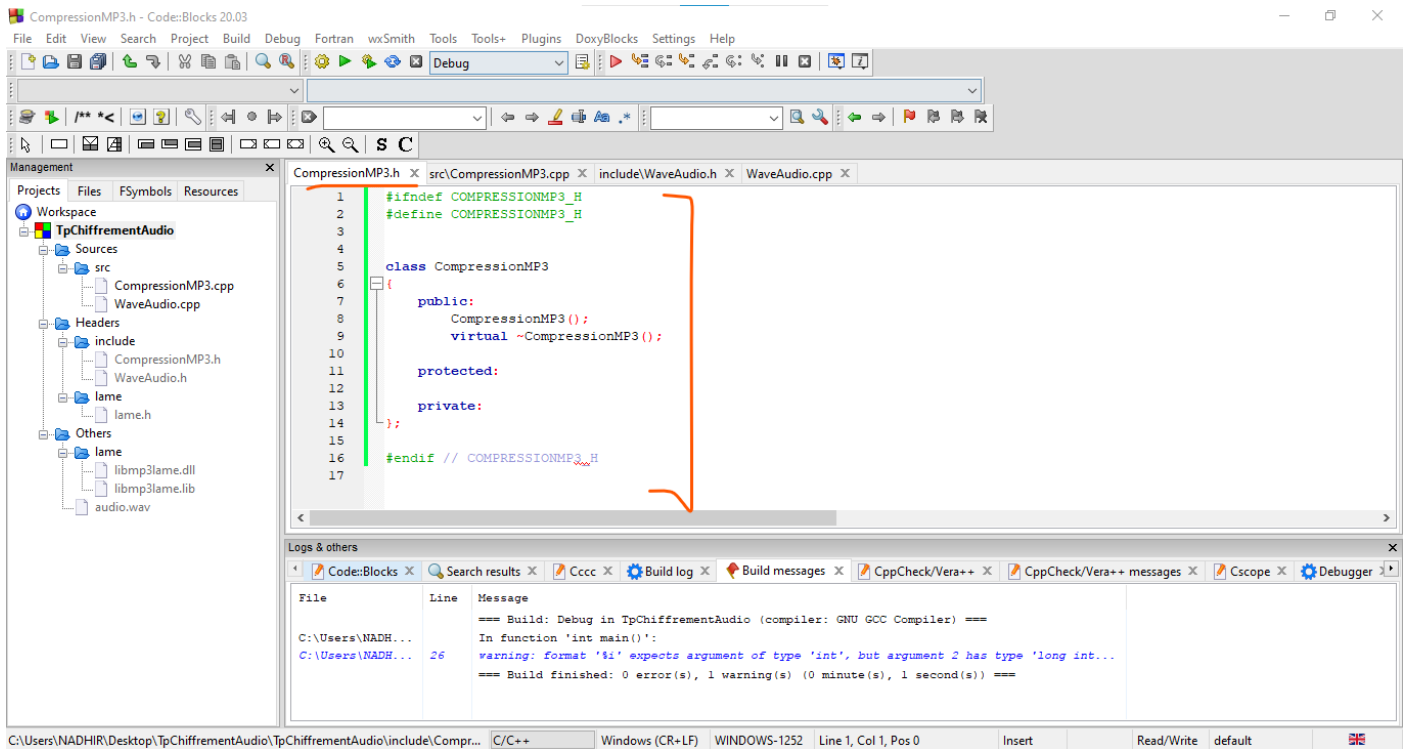
بعد الإنتهاء من ربط المكتبة بنجاح ننتقل إلى التالي

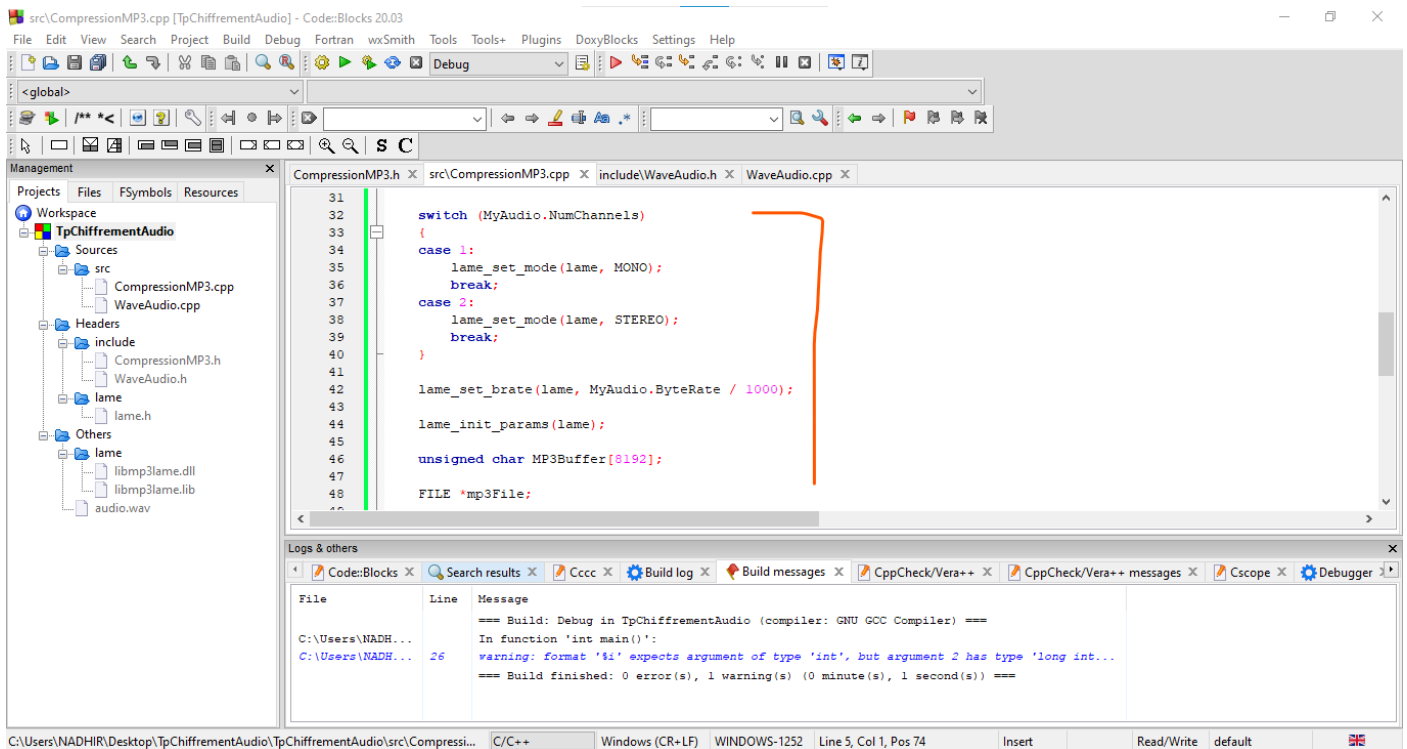
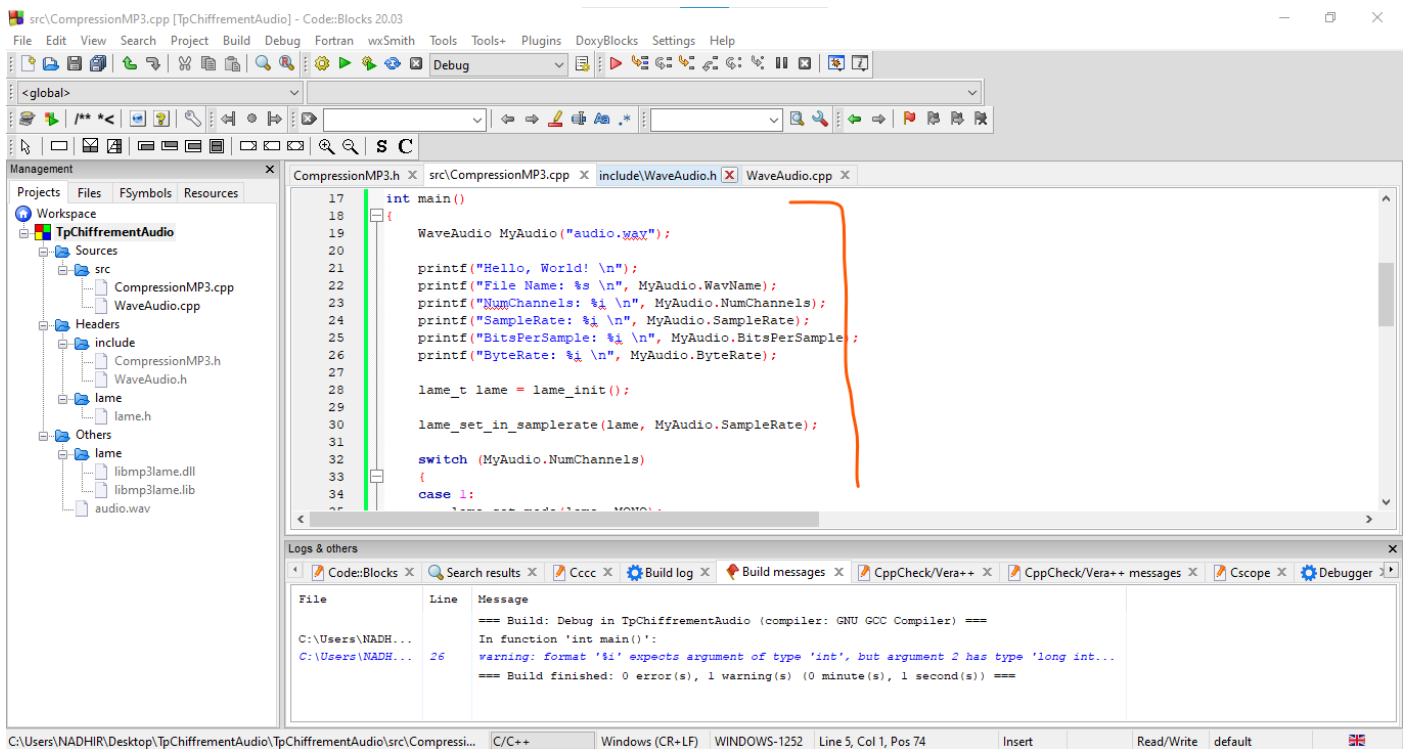


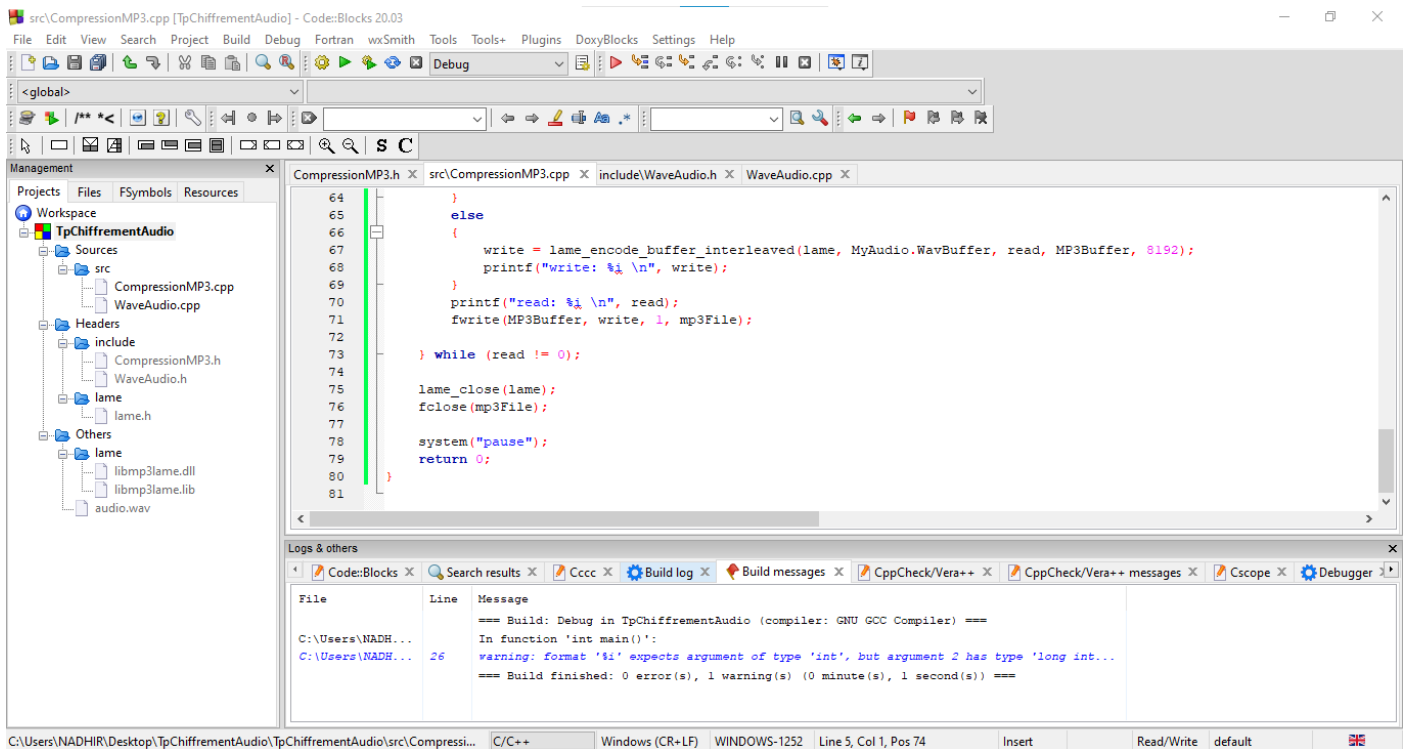
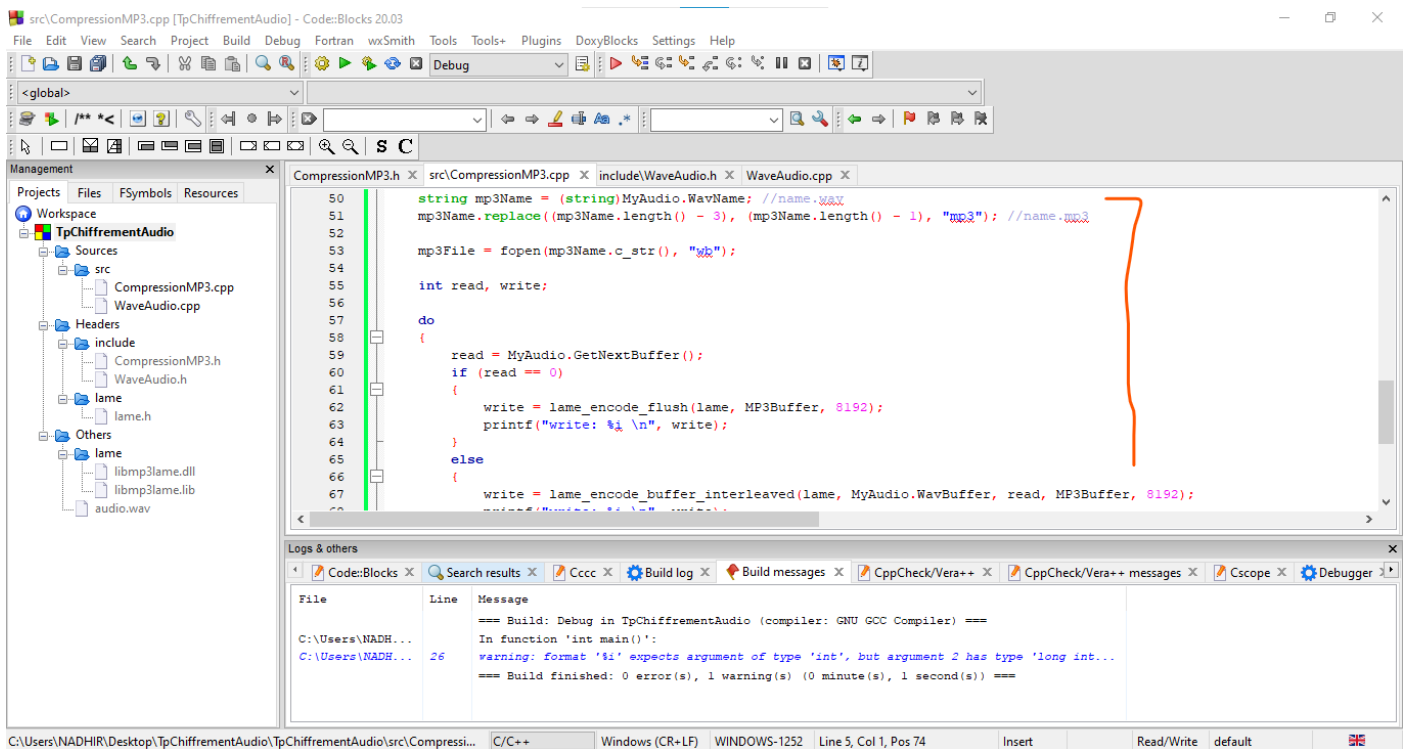
ثم نقوم بتعليم التالي:

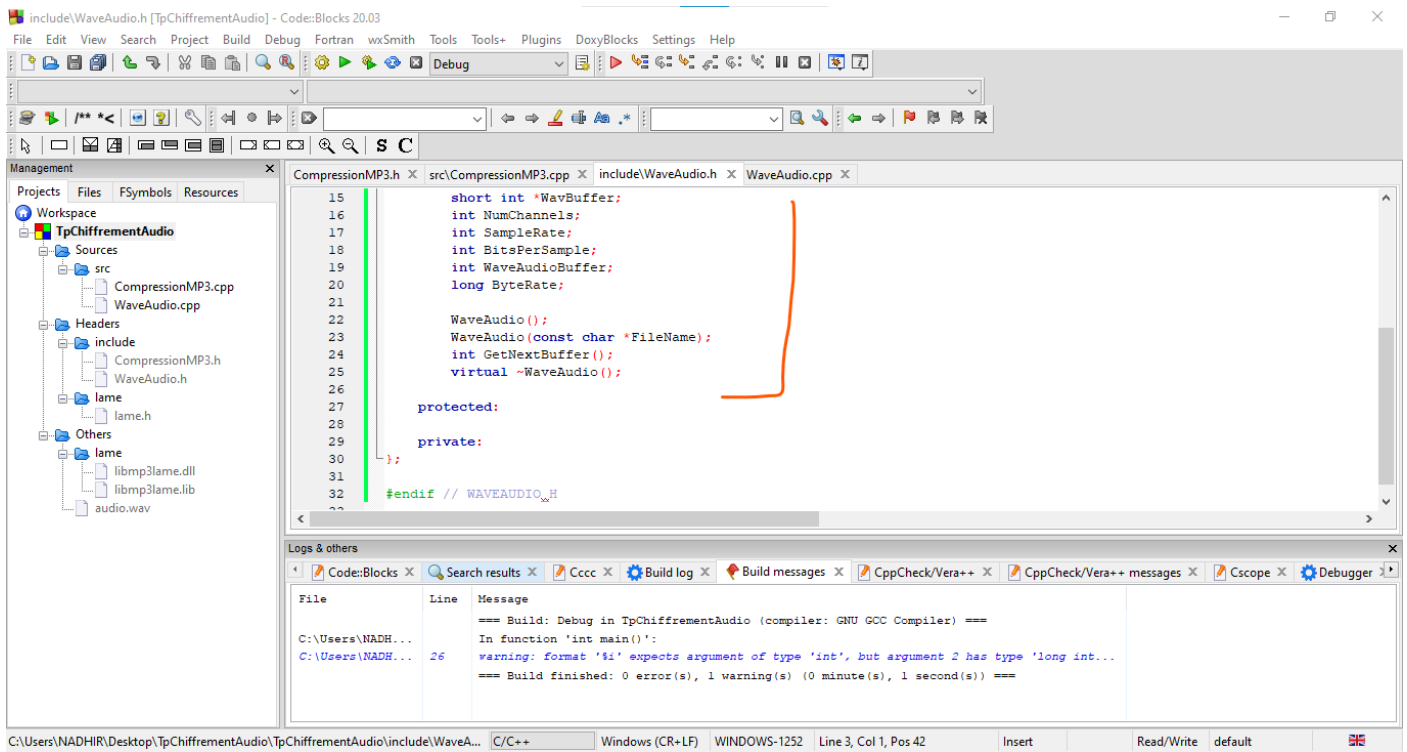
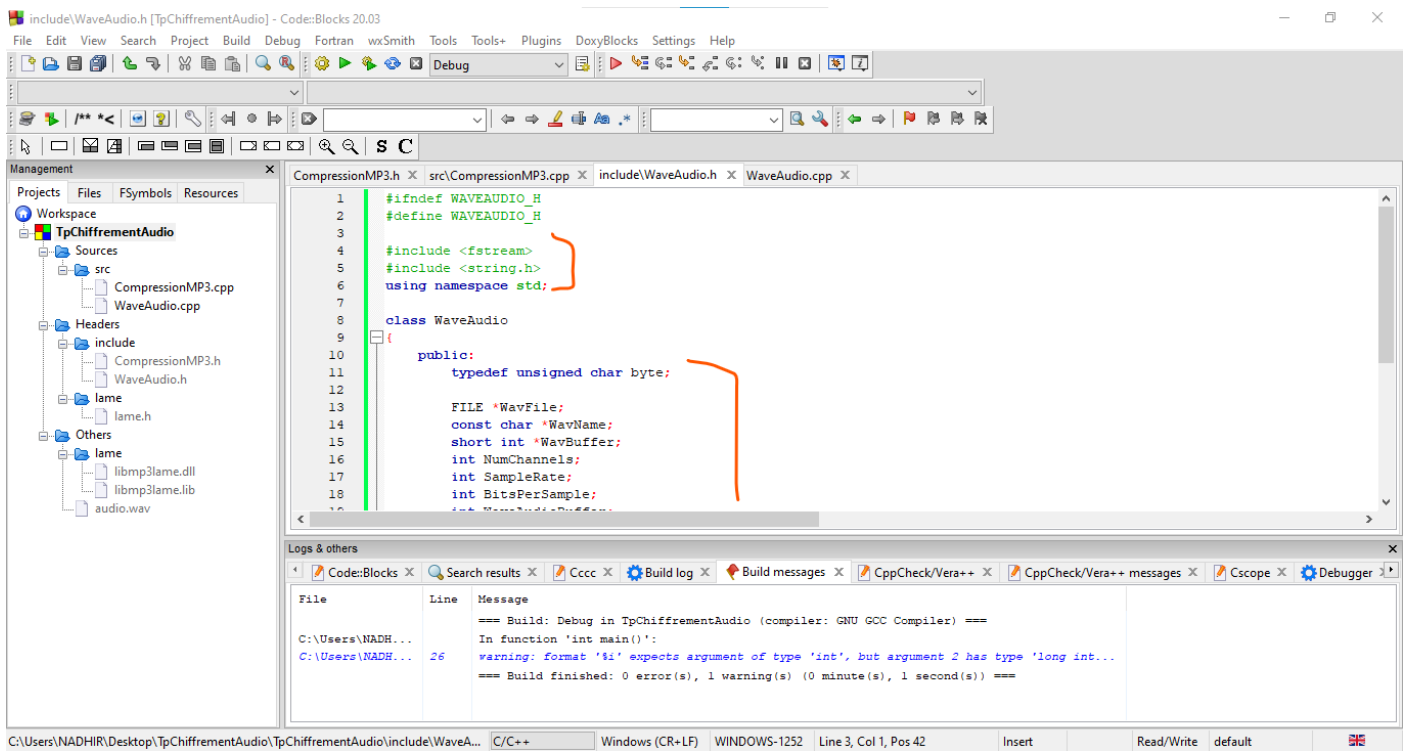


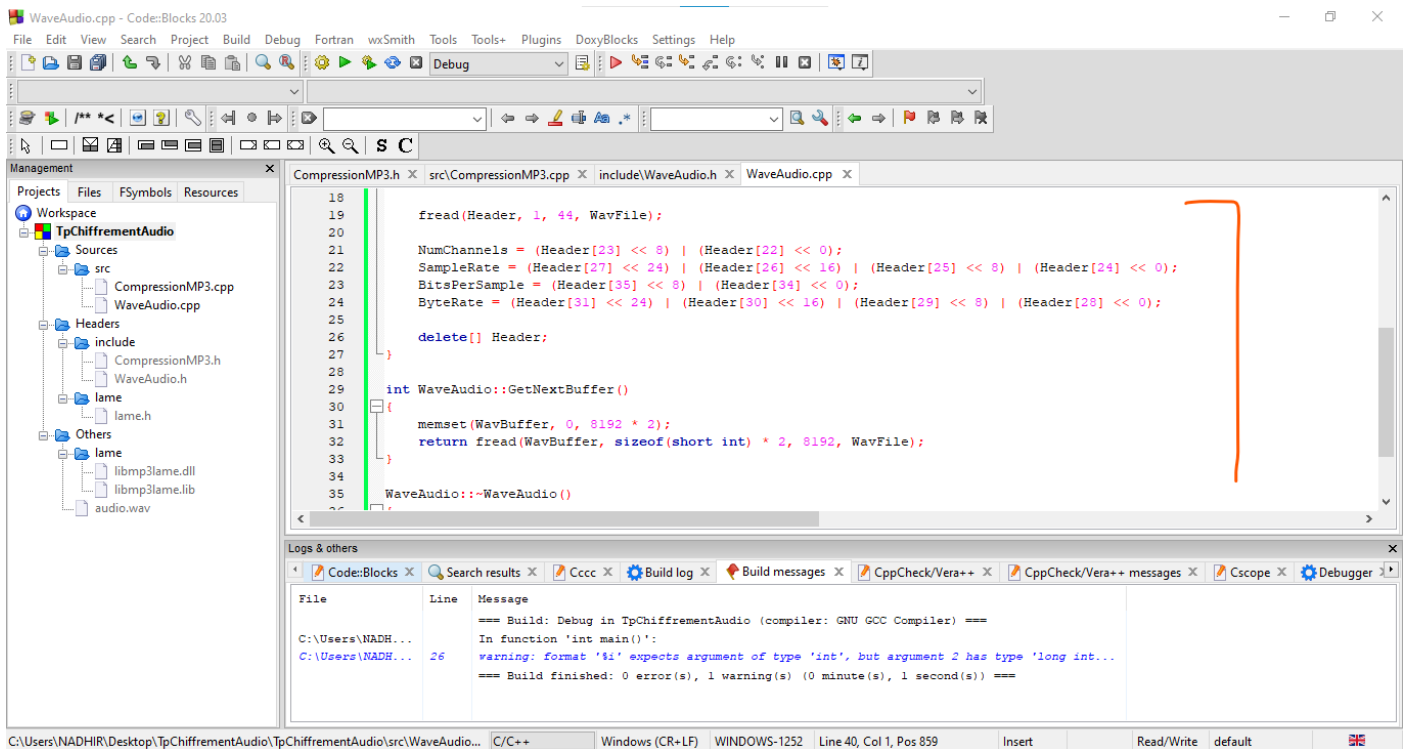
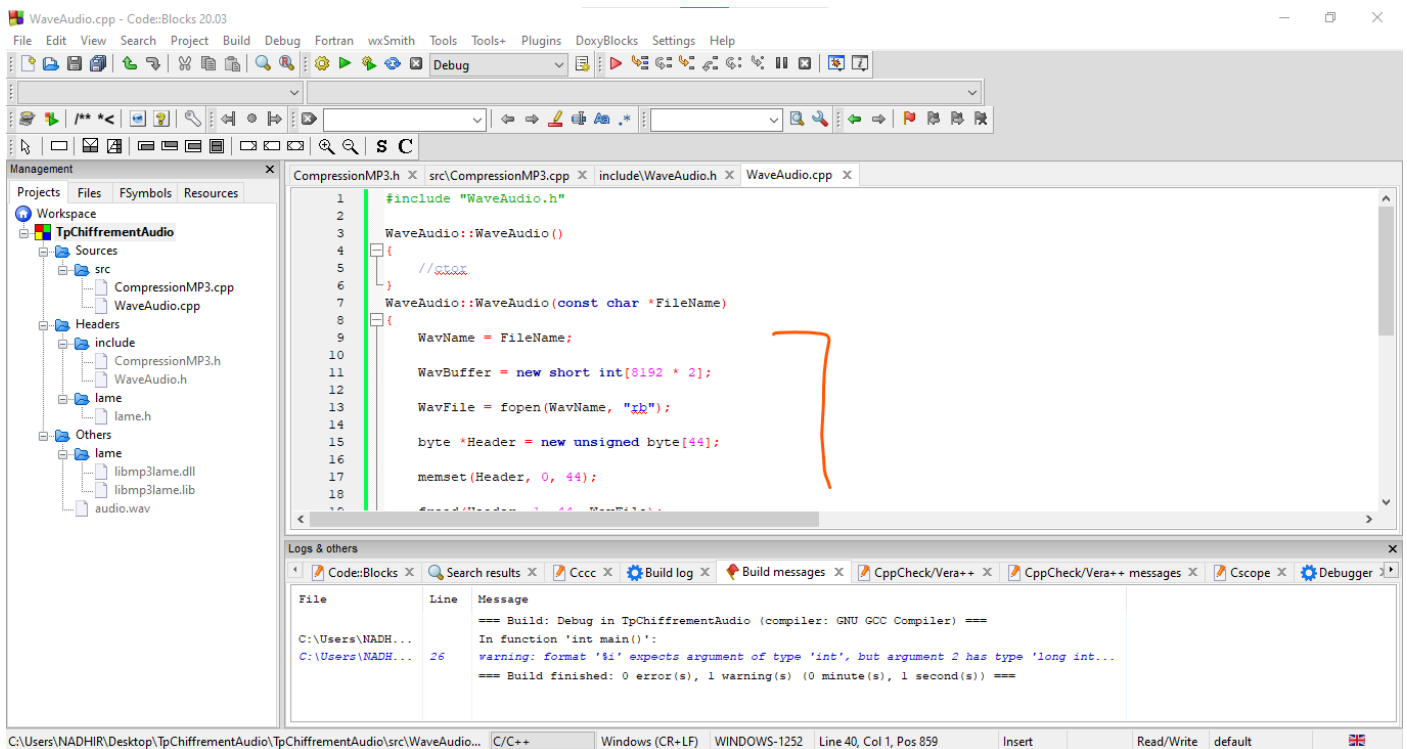
الآن سنقوم بنقل الكود من الملفات إلى مشروعك أو كتابته حسب رغبتك، يجب أن تضع كود كل ملف حسب الصور.

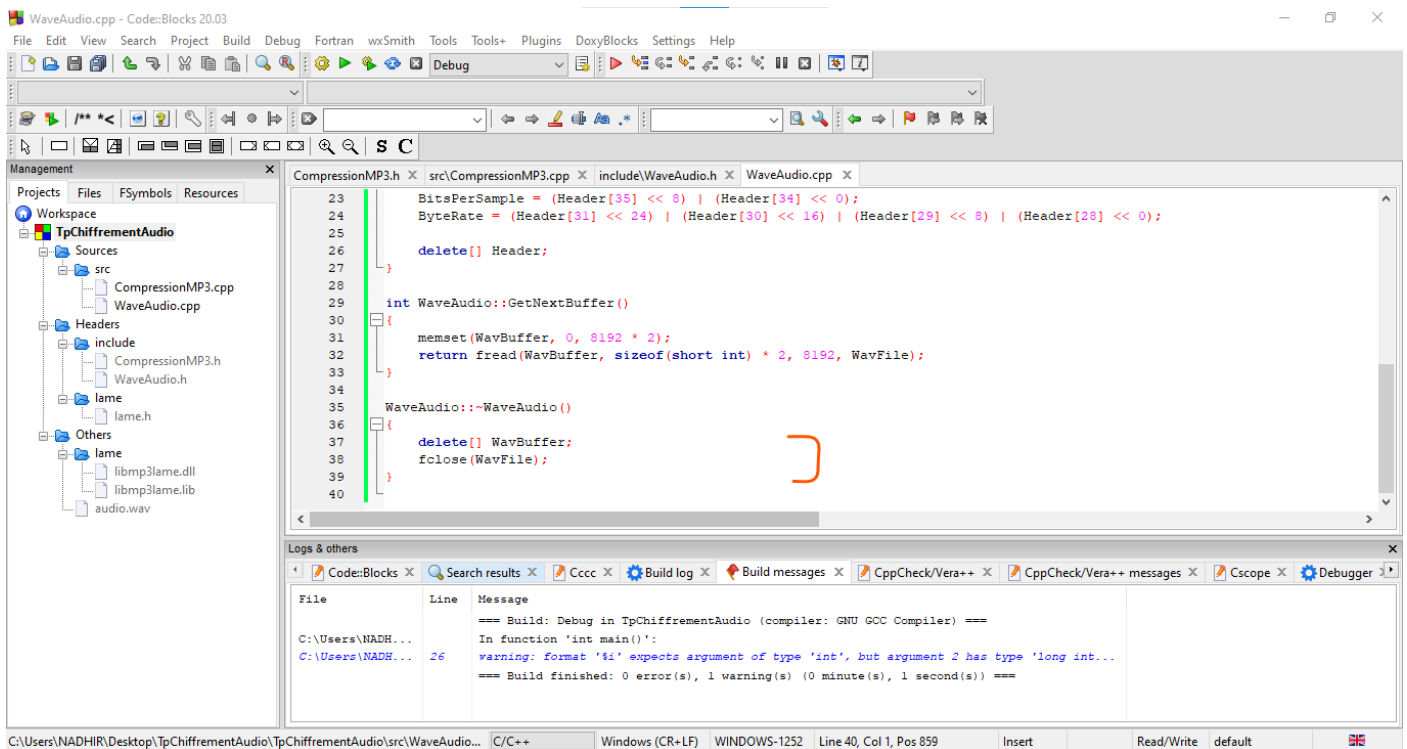






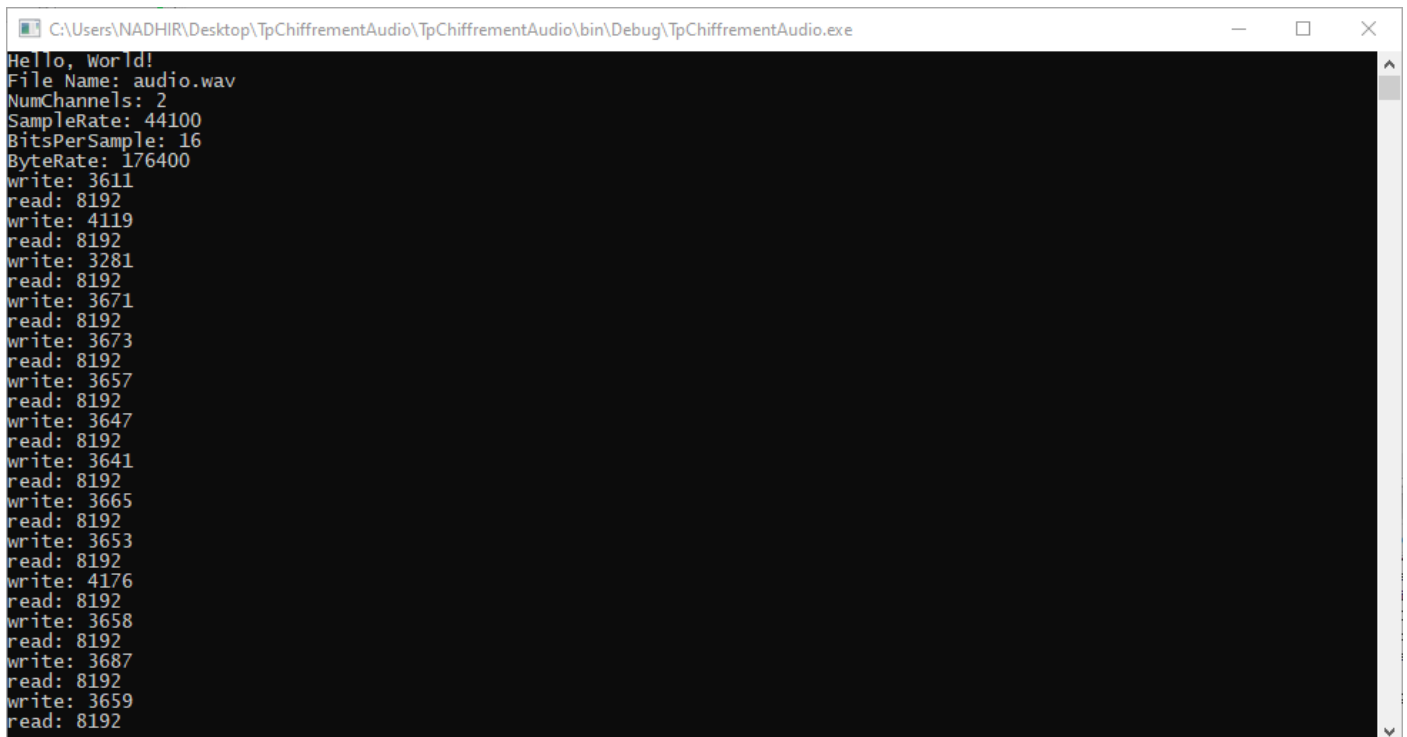






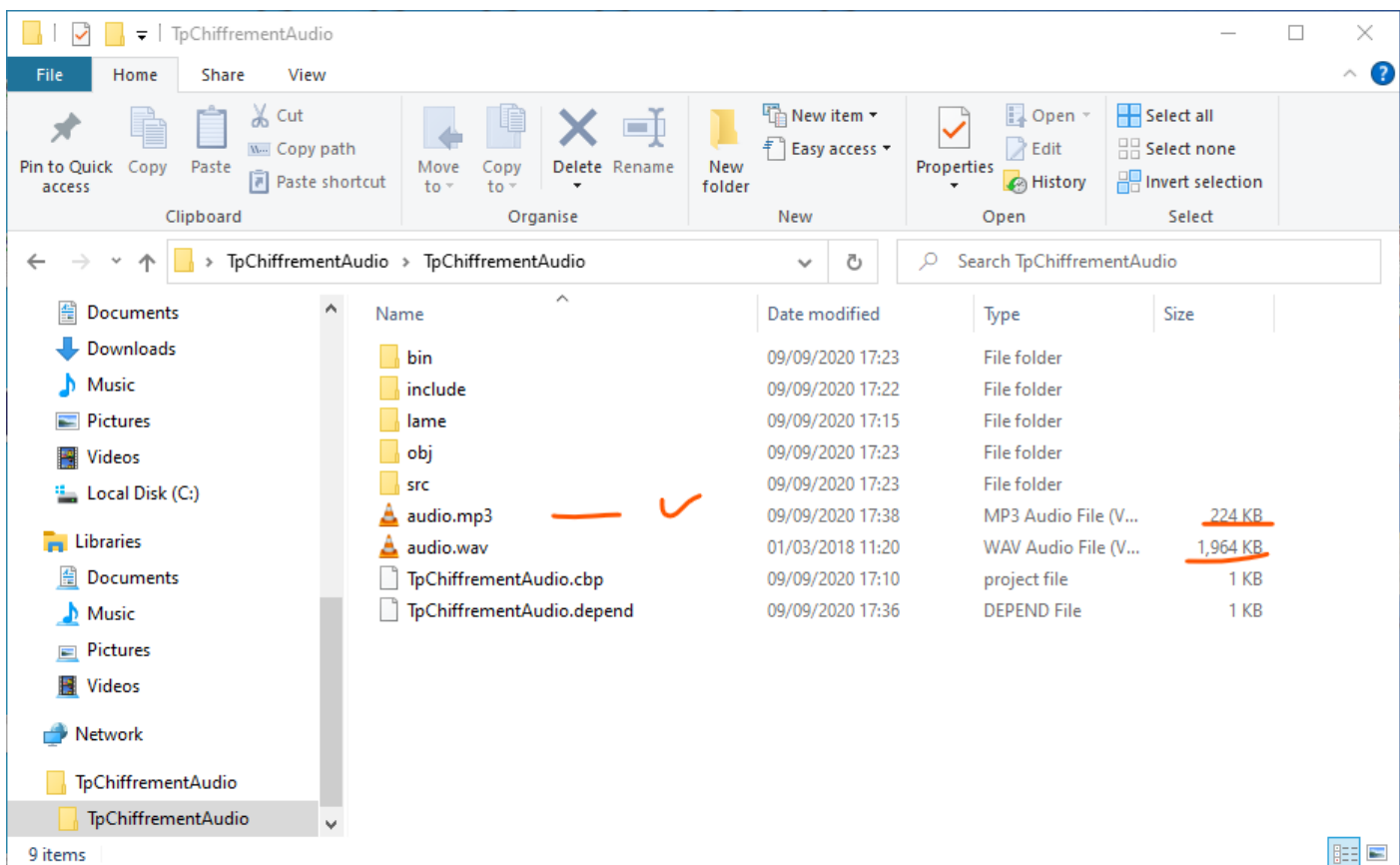
بعد كتابة أو نقل الكود إلى ملفات مشروعك وحفظ الملفات، نقوم بتشغيل التطبيق

يجب أن يعمل معك بنجاح كما التالي



```
C:\Users\NADHIR\Desktop\TpChiffrementAudio\TpChiffrementAudio\bin\Debug\TpChiffrementAudio.exe
write: 3656
read: 8192
write: 3669
read: 8192
write: 3644
read: 8192
write: 3666
read: 8192
write: 3645
read: 8192
write: 4209
read: 8192
write: 3649
read: 8192
write: 3638
read: 8192
write: 3670
read: 8192
write: 3640
read: 8192
write: 3661
read: 8192
write: 1564
read: 3044
write: 1527
read: 0
Press any key to continue . . .
```

وستجد ملف MP3



شكرا لكم على وقتكم،

أية أسئلة أو أخطاء يرجى إرسالها إلي،

بالتوفيق للجميع.