Setup OpenGL

Visual Studio 2022

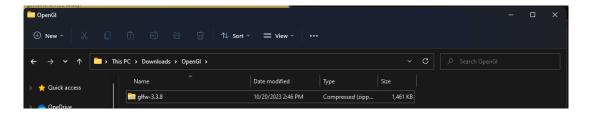
1- قم بتحميل Visual Studio 2022 من الرابط التالي (نسخة community)

Download Visual Studio 2022 (community)

2- قم بتحميل GLFW من الرابط التالي:

GLFW

3- بعد تحميل الملف (تجده في مجلد التنزيلات أو Downloads) قم بإنشاء مجلد (الاسم لا يهم قمت بتسميته OpenGL) وقم بنقل الملف اليه :

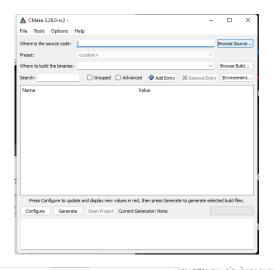


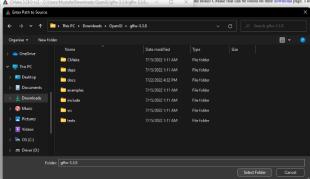
- 4- قم بنقرة يمينية على المجلد 3.3.8-glfw و قم باختيار Extract here أو (استخراج إلى هنا)
 - 5- قم بتحميل Cmake :



تأكد من الخيار التالي لتجنب خطأ عدم تعرف النظام.

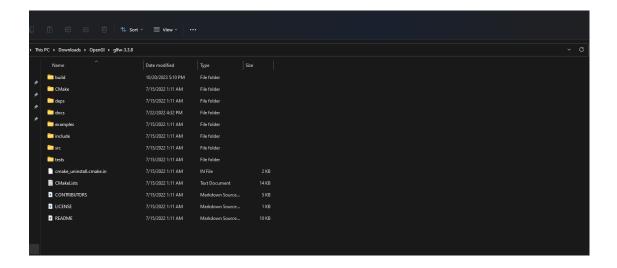
6- قم بتشغيل Cmake وقم بإدخال مسار الملف الذي قمت بفك ضغطه في المجلد OpenGI:



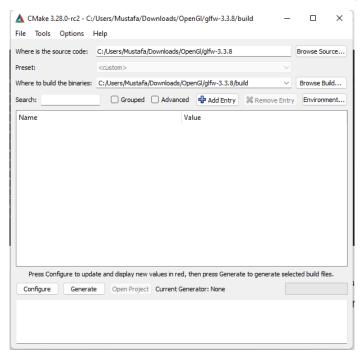


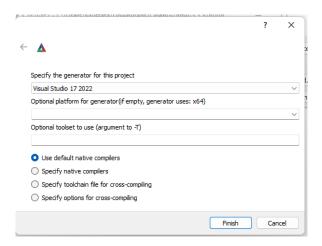
اختر المجلد.

▲ CMake 3.28.0-rc2 -				-		×
File Tools Options	Help					
Where is the source code:	C:/Users/Mustafa	/Downloads/Ope	nGI/glfw-3.3.8		Browse Sou	rce
Preset:	<custom></custom>					
Where to build the binaries:				V	Browse Bu	ld
Search:	Grouped	Advanced	Add Entry	₩ Remove Entry	Environm	ent
Name		Val	ue			
Press Configure to upda	ate and display new	values in red. th	en press Genera	te to generate select	ted build file	s.
Configure Generat		t Current Gene				

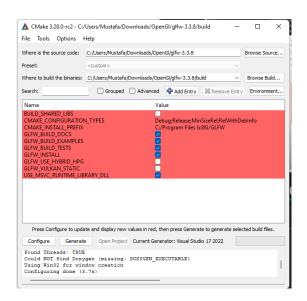


where to build the) في المسار الثاني (Cmake قم باختيار المجلد build في المسار الثاني (binaries :



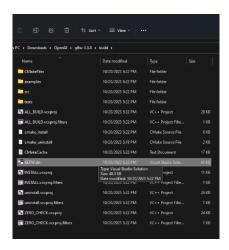


10- اضغط على Finish في حال ظهور الواجهة التالية:



قم بالضغط على Configure مرة ثانية ثم قم بالضغط على generate (لاحظ ظهور الرسالة (Configuring done

11- الآن قم بالتوجه للملف build الذي قمنا بإنشائه و قم بفتح الملف GLFW.sln باستخدام visual studio 2022.

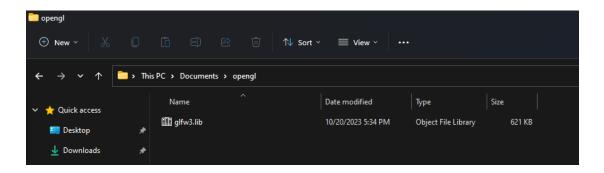


12- بعد فتح visual studio 2022 قم بتغيير الاعدادات كما في الصورة:

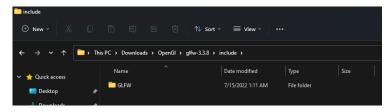


ضع نفس الخيارات المحاطة باللون الأزرق ثم اضغط على build (اللون الأخضر), ثم اضغط على أول خيار Build solution .

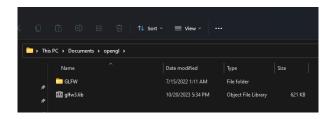
13- الآن ضمن المجلد build قم بالذهاب الى المجلد src ثم الى المجلد build يوجد بداخله ملف glfw3.lib قم بقصه (ctrl + x) و الصقه في مجلد من اختيارك للسهولة قمت بإنشاء ملف ضمن documents و اسميته opengl بإمكانك فعل ذلك للسهولة :



14- و كذلك قم بالذهاب مرة أخرى إلى المجلد 3.3.8-glfw و قم بالدخول للمجلد GLFW ستجد بداخله مجلد GLFW



قم بقص المجلد GLFW و الصقه بالمجلد الذي قمت بإنشائه سابقا GLFW .



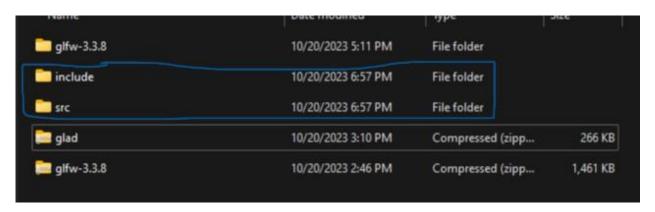
15- و الأن سنقوم بتحميل API gl من الموقع التالي: Link

	nguage GL/GLES/EGL/	GLX/WGL	Load	er-Generator bas	ed on the o	fficial specs.
anguage			Sp	ecification		
C/C**		~	1 6	OpenGL		~
(PI				ofile		
gl (Version 33	~	(Core		~
gles1	None	~	-			
glesz						
groun	None	~				
glsc2	None	~				
xtensions						
Search				Search		
GL_3DFX_n						
GL_3DFX_ti	buffer exture_compression_FXT1	0				
	lend_minmax_factor		420			
	onservative_depth					
	ebug_output epth_clamp_separate					
	epin_ciamp_separate raw_buffers_blend					
m						
				ADD LIST	ADD ALL	REMOVE ALL

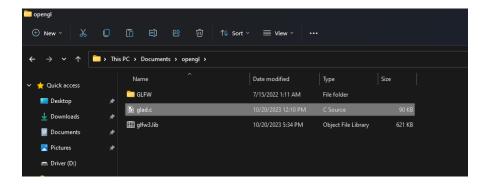
تأكد من الاعدادات باللون الأزرق (قد تختلف النسخة ولكن هنا وضعتها 3.3).



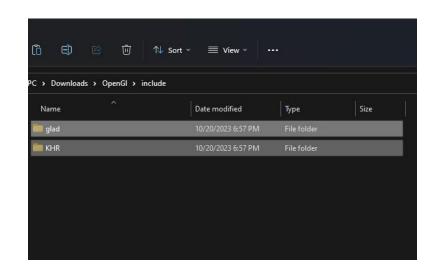
16- سيبدأ تحميل ملف zip نقوم بنقله الى المجلد OpenGl في Downloads و نفك الضغط كما في الصورة

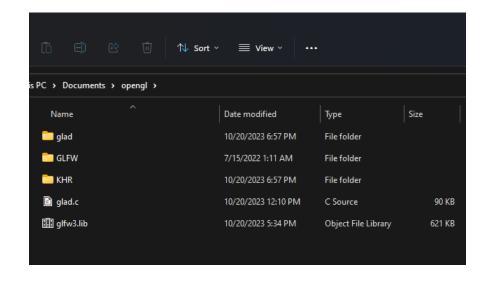


opengl في المجلد (ctrl + c) و ننسخه glad و ننسخه src نفتح الملف src نبد بداخله ملف documents



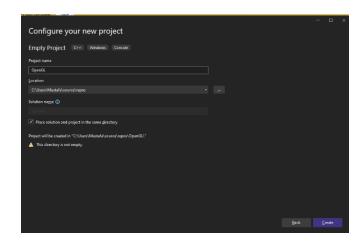
18- نعود الى المجلد OpenGl ضمن Downloads و ندخل الى المجلد include و نقوم بقص الملفين و لصقهن ضمن opengl :



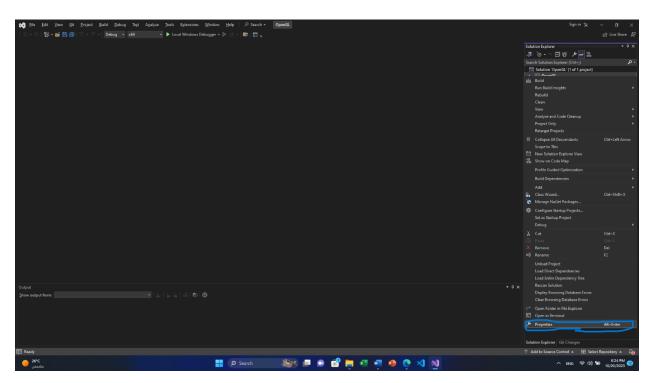


♣ خطوات يجب القيام بها في كل مرة نريد إنشاء مشروع فيها (الخطوات السابقة تقوم بها لمرة واحدة فقط)

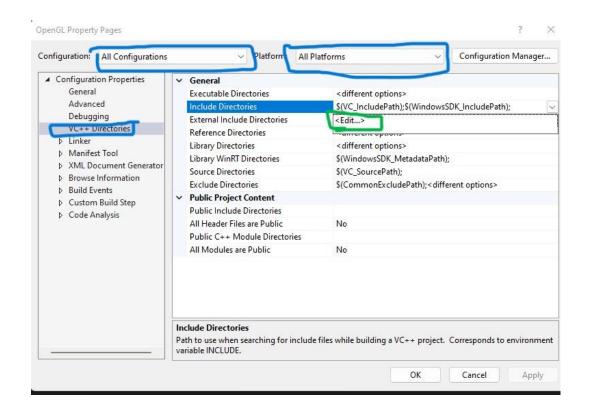
1- الآن سنقوم بإنشاء مشروع قم بفتح visual studio 2022 , و اضغط على reate new و اضغط على reate new . و اضغط على project . و project . و اضغط على project



2- نقوم بالدخول الى Properties : (نقرة يمينية على اسم المشروع أو اختصارا اضغط (Alt+Enter



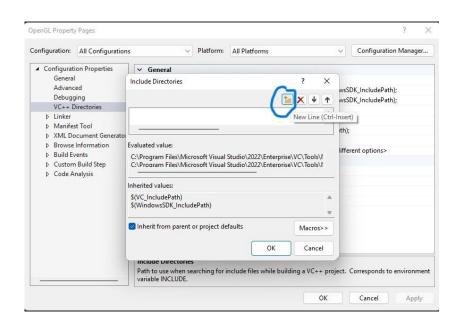
ستظهر الواجهة التالية:



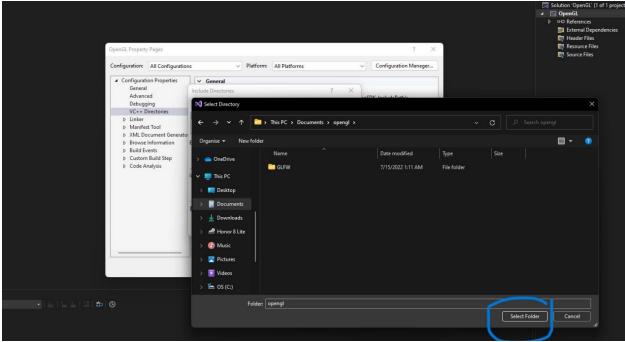
تأكد من الإعدادات باللون الأخضر.

و قم بالدخول الى VC++ directories و اضغط على include Directories و قم بالضغط على Edit:

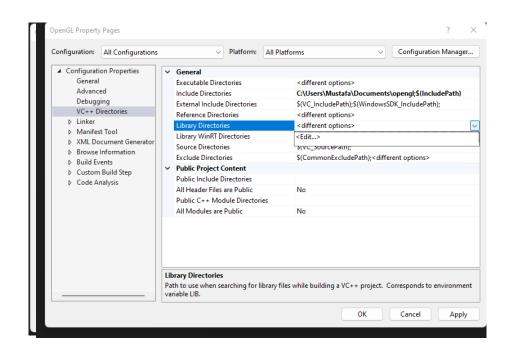
ستظهر الواجهة الآتية:



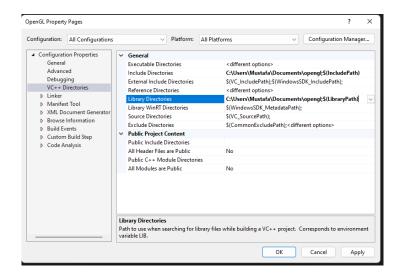
قم بإضافة المجلد opengl الذي قمنا بإنشائه



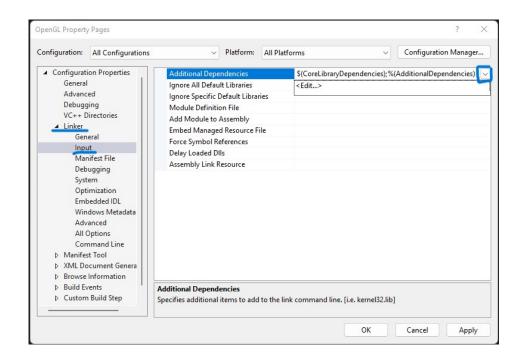
و قم بذلك مرة أخرى مع Library Directories



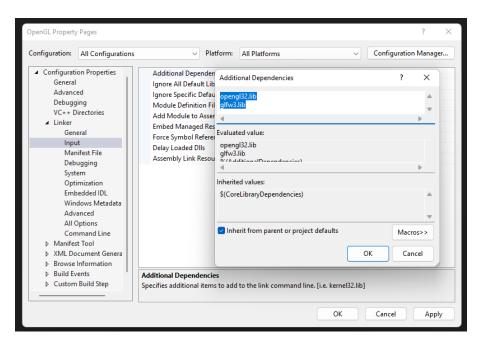
بعد الإضافة:



الآن في القائمة اليمينية نذهب الى Linker و من ثم الإنان في القائمة اليمينية نذهب الى



نقوم بالضغط على Edit و نقوم بإضافة ما يلي .



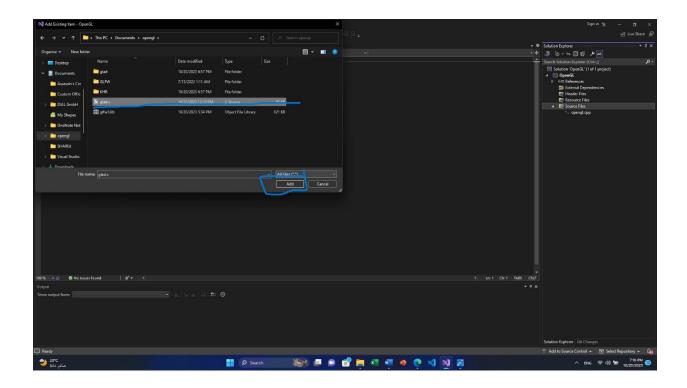
ثم نضغط Ok , من ثم Apply و بعدها Ok .

الأن أصبح بإمكاننا إنشاء مجلد لكتابة المشروع .

نقوم بإضافة ملف (نقرة يمينة على Source Files ثم add بعدها new item) اختر اسم للملف



و نحتاج أيضا لإضافة الملف glad الذي وضعناه ضمن glad الذي وضعناه ضمن Existing Item ثم add ثم Source Files .



و من هنا نبدأ ببناء المشروع.