首先:下载好cmake和vcpkg,把cmake配置到环境变量Path.

一个标准的项目文件夹:

📁 project-root/

├── 📂 src/ # 源代码

│ ├── 📜 main.cpp # 主程序

│ └── 📂 module/ # 子模块（可选）

├── 📂 include/ # 头文件（C/C++特有）

│ └── 📜 utils.h # 示例头文件

├── 📂 tests/ # 测试代码

├── 📂 build/ # CMake生成的文件（建议.gitignore）

├── 📂 docs/ # 文档

├── 📂 external/ # 第三方库（可选）

├── **📜 CMakeLists.txt # 主CMake配置文件**

├── 📜 .gitignore # 忽略build/等目录

└── 📜 README.md # 项目说明readme

CmakeLists.txt 模版:

#cmake最低版本需求和项目名称

cmake\_minimum\_required(VERSION 3.10)

project(MyProj)

#寻找第三方库

find\_package(fmt REQUIRED)

find\_package(boost REQUIRED)

#定义项目所有源文件并添加到可执行文件,用通配符

file(GLOB SRC\_FILES

“${PROJECT\_SOURCE\_DIR}/src/\*.h”

“${PROJECT\_SOURCE\_DIR}/src/\*.cpp”)

add\_executable(${CMAKE\_PROJECT\_NAME} ${SRC\_FILES})

#链接第三方库

target\_link\_libraries(${CMAKE\_PROJECT\_NAME} PRIVATE fmt::fmt)

target\_link\_libraries(${CMAKE\_PROJECT\_NAME} PRIVATE boost::boost)

#设定C++标准

target\_compile\_features(${CMAKE\_PROJECT\_NAME} PRIVATE cxx\_std\_17)

(1)在命令行中构建项目产生exe文件:在项目根目录下打开终端,输入

cmake -S . -B build -DCMAKE\_TOOLCHAIN\_FILE=C:/vcpkg/scripts/buildsystems/vcpkg.cmake

cmake –build build

然后可以在build/Debug/下找到MyProj.exe文件.

(2)在VSCode中构建项目:

下载好VSCode的三个插件:

CMake,CMake Tools,CMake Integrate;

下载和配置msys2的mingw编译器：

1.下载mysy2，如果卡在50%就断网重连即可；

2.打开mysy2\_shell.cmd，输入pacman -Syu，反复输入多次，直至不再有更新；

3.安装MinGW GCC x64编译器：输入pacman -S mingw-w64-x86\_64-gcc

安装mingw32-make.exe：pacman -S mingw-w64-x86\_64-make（用来连接cmake）

4.添加环境变量，如C:\msys2\mingw64\bin

5.在vscode里面Ctrl+Shift+P CMake:Select a Kit 选择自己的gcc.

配置cmake：

在settings.json里面加：

"cmake.showConfigureWithDebuggerNotification": false,

"cmakeIntelliSence.cmakePath": "C:/cmake/bin/cmake.exe",

"cmake.generator": "MinGW Makefiles",

"cmake.cmakePath": "C:/cmake/bin/cmake.exe",

“cmake.configureSettings”:{

“CMAKE\_TOOLCHAIN\_FILE”:”C:/vcpkg/scripts/buildsystems/vcpkg.cmake”

}

最后： Ctrl+Shift+P CMake:Configure

Ctrl+Shift+P CMake:Build

Ctrl+Shift+`打开终端,输入：

cd build

.\MyProj.exe

\*\*注意\*\*:

在使用命令行构建时,默认使用VS的MSVC编译器,此时vcpkg下载的是—triplet=x64-windows,即vcpkg install fmt之类;

在vscode中使用msys2的mingw编译器,此时vcpkg下载的库应该是—triplet=x64-mingw-dynamic或x64-mingw-static,即vcpkg install fmt –trplet=x64-mingw-dynamic之类.