

Московский Энергетический Институт  
(технический университет)

Лабораторная работа № 13  
«Автоматизация сборки программного продукта»

по курсу  
«Современные методы ведения крупных программных проектов»

Выполнил: студент группы А-16-07  
Коренченко Ф. М.  
Проверил: Куриленко И. Е.

Москва 2012 г.

## **Введение.**

Необходимо научиться организовывать автоматизацию процесса сборки программного проекта.

Автоматизация сборки – автоматизация широкого спектра задач, применительно к ПО, включая:

- Компиляция исходного кода в бинарный код.
- Сборка бинарного кода.
- Выполнение тестов.
- Разворачивание программы на производственной платформе.
- Написание технической документации.

Для выполнения процесса автоматизации сборки ПО используются различные программы, одной из которых является CMake. CMake - это кроссплатформенная система автоматизации сборки программного обеспечения из исходного кода. CMake не занимается непосредственно сборкой, а лишь генерирует файлы управления сборкой из файлов CMakeLists.txt:

- Файлы projects/workspaces (.dsp/.dsw) в Windows для сборки с помощью Visual C++.

В файле CMakeLists.txt содержатся расположение файлов исходных текстов, требуемые внешние модули, цели сборки.

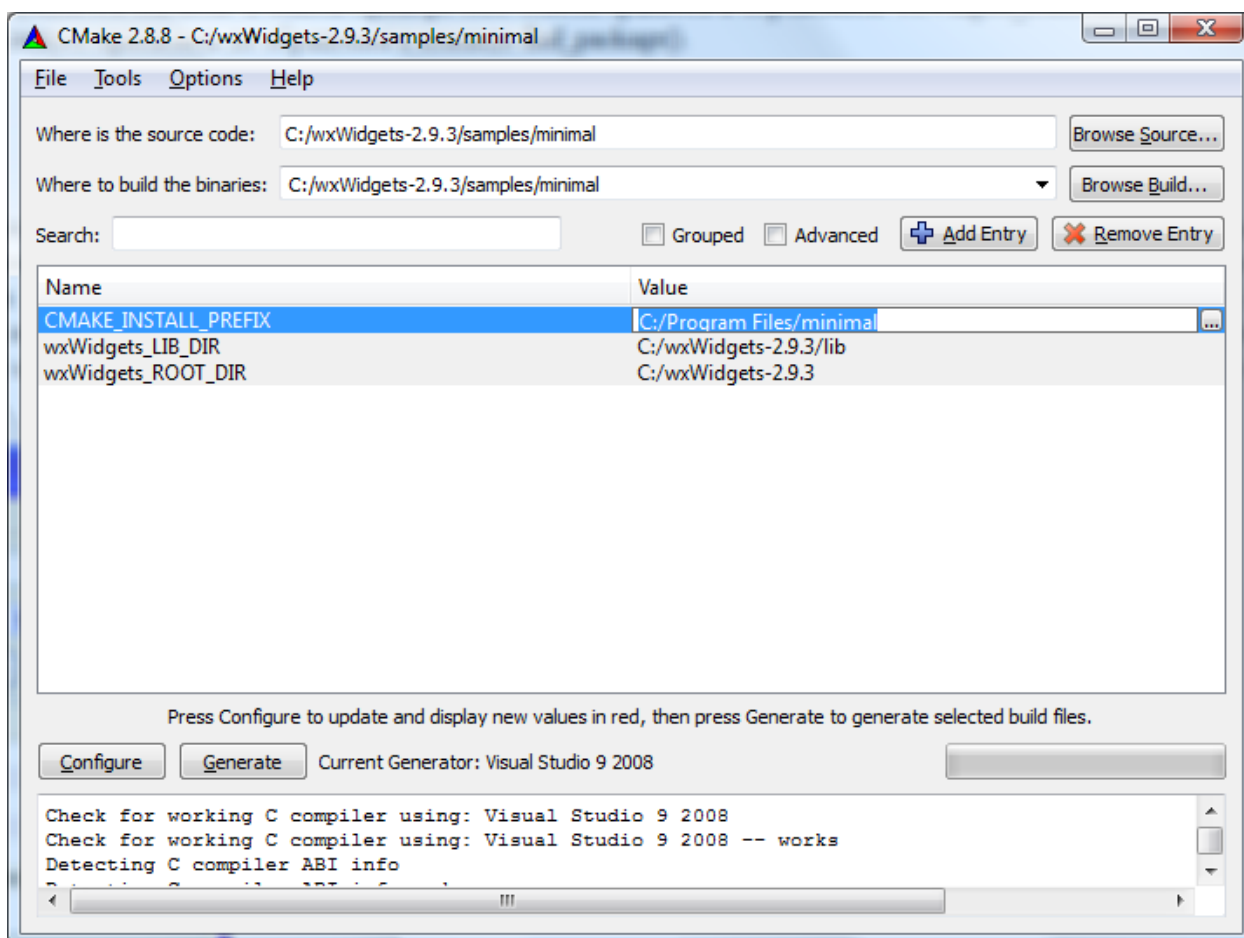
## **Пример.**

Приведем пример сборки тестового приложения с помощью CMake. Для этого необходимо создать файл CMakeLists.txt.

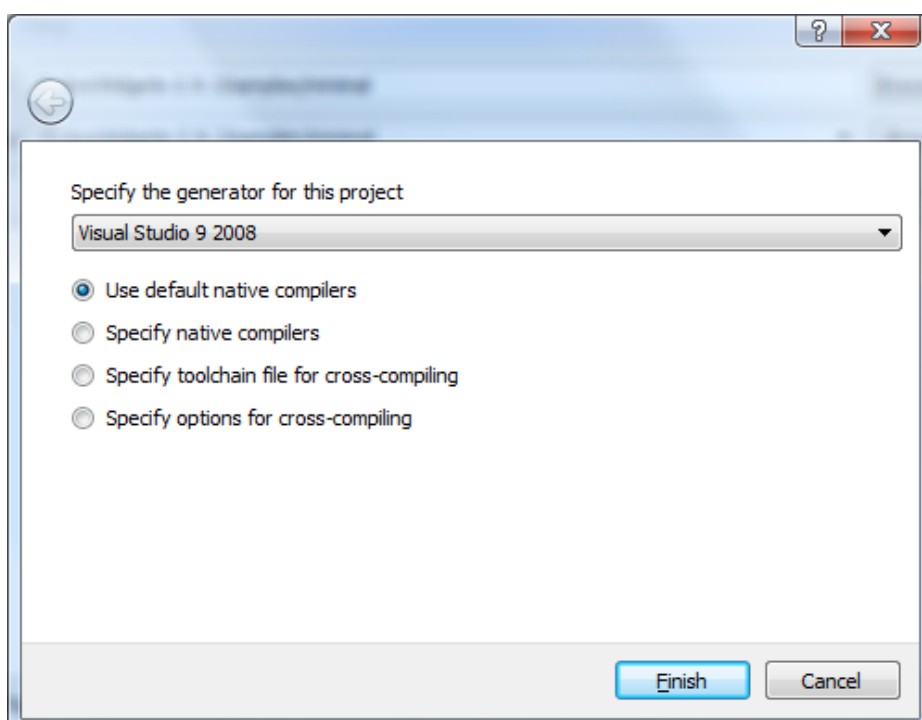
Исходный код файла CMakeLists.txt:

```
project(minimal)
cmake_minimum_required(VERSION 2.8)
set(wxWidgets_USE_LIBS base core)
find_package(wxWidgets REQUIRED)
include(${wxWidgets_USE_FILE})
set(minimal_SRCS minimal.cpp)
if(WIN32)
set(minimal_SRCS ${minimal_SRCS} minimal.rc)
endif(WIN32)
add_executable(minimal WIN32 ${minimal_SRCS})
target_link_libraries(minimal ${wxWidgets_LIBRARIES})
```

Для генерации файлов управления сборкой в Windows используется окно программы CMake:



При конфигурировании проекта выбирается компилятор:



Генерация файлов сборки состоит из двух этапов: настройки и генерации. Во время настройки мы выбираем компилятор и настраиваем пути к необходимым переменным. На этапе генерации создаются необходимые файлы сборки. Если в качестве целевой среды сборки выбрана среда Visual Studio, CMake для Windows генерирует файл ALL\_BUILD.vcproj.