

Назначение CMakeTool

Программа CMakeTool предназначена для удобного конфигурирования проектов, использующих фреймворк DAVA.

В программе учитываются такие особенности конфигурирования, как специфический cmake под Windows 10, использование UnityBuild и др.

Все особенности прописаны в соответствующем [конфигурационном файле](#).

Общие сведения

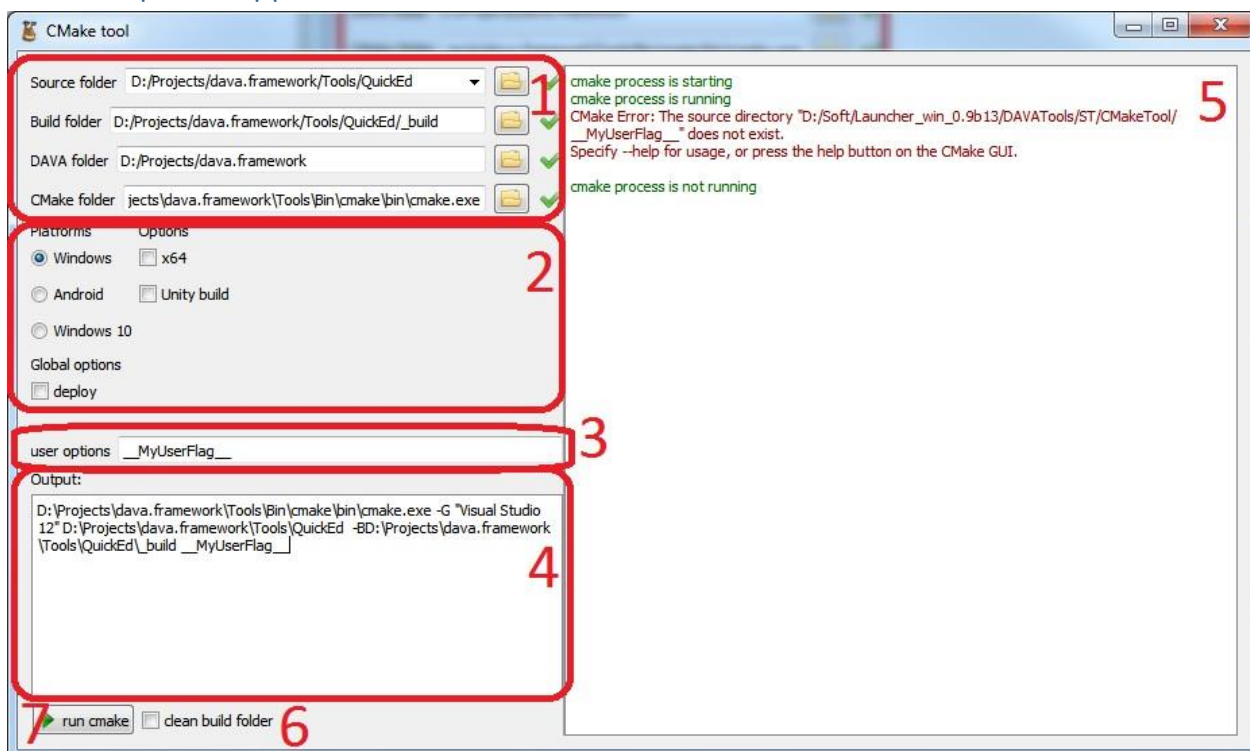


Рисунок 1: элементы управления CMakeTool

1. При запуске утилиты пользователю требуется в секции 2 выбрать платформу и опции сборки;
2. после этого в секции 4 будет написано, какие поля необходимо заполнить, чтобы можно было сконфигурировать проект;
3. когда все необходимые поля в секции 1 заполнены – в секции 4 появляется командная строка, которая будет использована для вызова cmake;
4. по нажатию кнопки run cmake (7) будет запущена сгенерированная командная строка, вывод от которой пойдет в текстовое поле (5).

Более подробно все опции описаны в разделе «[Элементы управления](#)».

Программа формирует список платформ и опций из [конфигурационного файла](#). Там же прописано, какие параметры командной строки при этом будут использованы.

Конфигурация CMakeTool

Конфигурация программы описана в формате JSON и лежит в папке с тулзой (под MAC OS X в папке Resources/Data).

По скольку под MAC OS X и Windows разные параметры сборки и разные комплекты – используются разные конфигурационные файлы, config_windows.json и config_mac.json соответственно.

Конфигурационный файл описывает список платформ и глобальных опций.

Платформы

Раздел платформ имеет ключ «platforms» и реализует массив с объектами, соответствующими каждой отдельной платформе.

Свойства платформы:

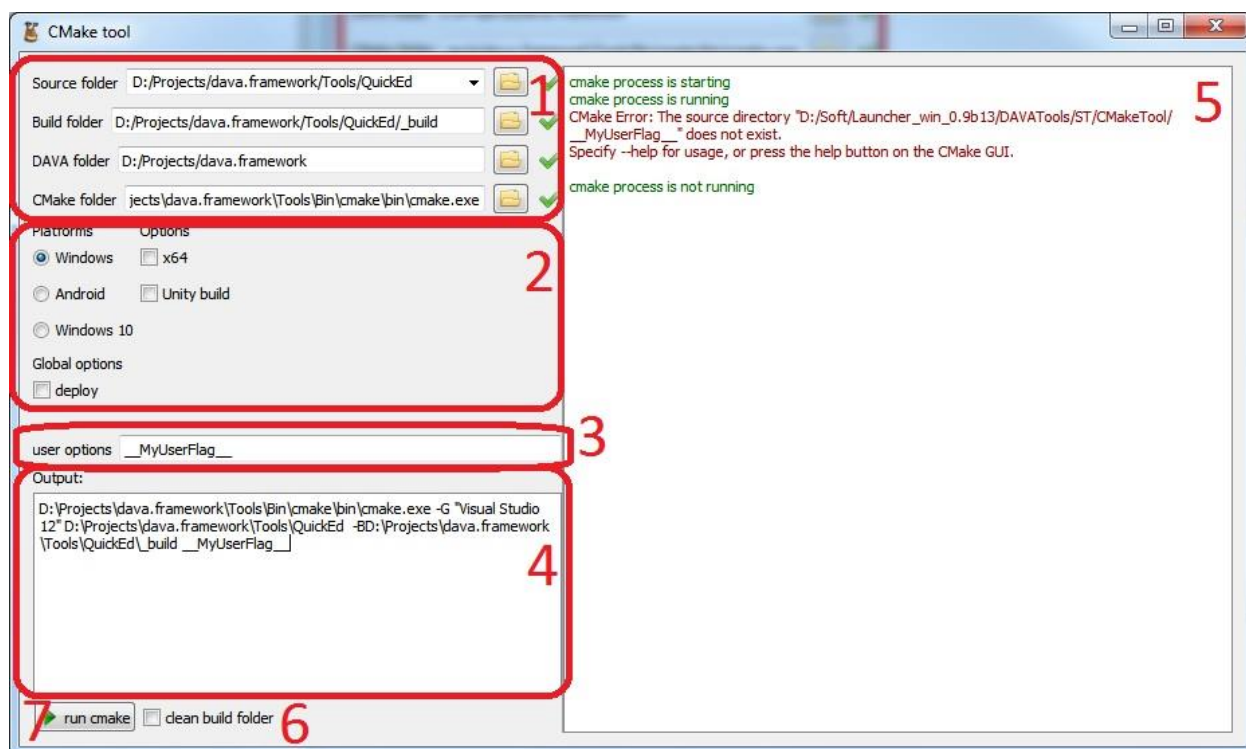
- *name* - имя платформы, отображаемое в тулзе;
- *value* – текст, который будет вставлен в командную строку (поле 4 на рисунке 1);
 - значение *value* форматируется через аргументы, которые идут в порядке %1, %2, %3 и т.д. Значения аргумента берутся из полей *defaults* и *options* (ниже)
 - так же в формировании командной строки из *value* участвуют глобальные переменные:
 - *SOURCE_PATH* – Sourc Folder из секции 1
 - *DAVA_FRAMEWORK_PATH* – DAVA folder из секции 1
 - *CMAKE_PATH* – Cmake folder из секции 1
- *defaults* – массив строчек – значения аргументов из *value* по умолчанию; расположены в том же порядке, что и аргументы *value*;
- *options* – массив объектов – значения аргументов из *value*, которые будут отображены в графическом виде; Формат объекта из *options*:
 - *name* – отображаемое в тулзе имя, например “x64” на рисунке 1;
 - *type* – тип виджета. Поддерживаемые значения «checkbox» и «radiobutton»;
 - *substring number* – какому по номеру аргументу относится данная опция;. К примеру для аргумента %2 substring number будет равен 2;
 - *value* – строка, которая будет подставляться в аргумент, когда соответствующий виджет отмечен (is checked);

Глобальные опции

Раздел глобальных опций имеет ключ «global options» и реализует массив объектов с ключами «name» и «value». Все объекты отображаются в виде флажков (checkboxes), name – отображаемое в программе имя флажка (например deploy на Рисунок 1: элементы управления CMakeTool), а value – текст, который будет добавлен к команде в поле 4 если флажок отмечен.

Элементы управления

Элементы управления разбиты по секциям и представлены на рисунке:



1. Поля ввода, нужные для создания командной строки (в секции 4):
 - a. Source folder – путь к папке, для которой требуется сгенерировать проект;
 - i. при запуске cmake нажатием кнопки *run cmake* (7) конфигурация запоминается и заносится в всплывающий список;
 - ii. соответствует переменной *SOURCE_PATH* в конфигурационном файле;
 - b. Build folder – путь к папке, где будет создан проект после конфигурации cmake;
 - i. если такой папки нет – она создается по нажатию кнопки *run cmake* (7);
 - ii. это поле ввода не участвует в конфигурационном файле
 - c. DAVA folder – путь к папке, где находится DAVA framework;
 - i. нужен не для всех платформ – зависит от конфигурационного файла;
 - ii. соответствует переменной *DAVA_FRAMEWORK_PATH* в конфигурационном файле;
 - d. CMake folder – путь к исполняемому файлу CMake;
 - i. под MAC находится внутри app файла, при выборе app в файловом диалоге автоматически достраивает путь;
 - ii. соответствует переменной *CMAKE_PATH* в конфигурационном файле;
2. контент, определяемым конфигурационным файлом: для какой платформы генерировать проект и с какими опциями; Все пункты описаны в разделе «[Конфигурация](#)»;
3. дополнительные опции конфигурации: сюда можно написать все, что угодно. По нажатию *run cmake* (7) это значение будет запомнено для выбранной sourceFolder;
4. текст командной строки; формируется из выбранной платформы, опций, глобальных опций и дополнительных опций (пункты 2 и 3); По нажатию *run cmake* (7) отправляется операционной системе;

5. Вывод от процесса stake; Зеленым текстом отмечается статус процесса, черным – вывод (std output), красным – поток ошибок (std error);

а. так же сюда пишется дополнительная информация: получилось или нет очистить папку с проектом, если выделен п. 6 – *clean build folder*, а так же получилось ли создать папку *build folder* из секции 1, если этой папки нет в файловой системе;

6. флажок *clean build folder* – перед запуском командной строки папка *Build folder* из секции 1 будет очищена;

7. кнопка run stake – создает задачу очистить *Build folder* (1), если был отмечен флажок *clean build folder* (6) и запустить командную строку;