Erstellung der Anwendung zum Einlesen der Lotsenkommandos, die aus mehreren Dateien besteht, für verschiedene Plattformen



CMake ist ein plattformunabhängiges Programmierwerkzeug für die Entwicklung und Erstellung von Software. CMake wurde als Teil des Visible Human Project für das "Insight Segmentation and Registration Toolkit" erstellt

Download: <u>https://cmake.org/download/</u> und dann installieren

WS 2024/25

Erzeugung des Projektes mit CMake



Die folgenden Schritte funktionieren auf allen Systemen, auf denen Sie CMake installieren konnten (Windows, Linux, Mac ...)

1. Rufen Sie CMake über die GUI (unter Windows) auf.

abenLoesungen/ExeManyFiles/CMakeBuild-VS2019	-x64 V Browse Build
Grouped Advanced 🔂 Add En	try 🛛 🗱 Remove Entry
Value	
play new values in red, then press Generate to gen	erate selected build files
	Grouped Advanced 🗣 Add En Value

Erzeugung des Projektes mit Cmake (2



- 1. Browsen Sie zum Ordner, in dem sich der Code mit der von mir bereitgestellten Datei CMakeList.txt befindet.
- 2. Browsen Sie in den Ordner, in dem Sie die Projektdateien installieren wollen (der gleiche Ordner wie in 1, aber ein (noch nicht vorhandener) Unterordner davon wird empfohlen, z.B. CMakeBuild-VS2019-x64 (für Visual Studio 2019 als 64 Bit-Anwendung)
- 3. Clicken Sie auf Configure und bestätigen Sie, dass ein neuer Ordner erstellt werden soll.



Erzeugung des Projektes mit Cmake (3)



und wählen Sie hier die Entwicklungsumgebung/Compiler aus, für den Sie Code erzeugen wollen (üblicherweise Visual Studio 18 2022). Sie können auch noch auswählen, ob Sie eine x64 oder win32 Anwendung erstellen wollen

Klicken Sie dann auf fertig stellen (Finish). Jetzt kann es schon mal 60 Sekunden dauern, bis alle Einstellungen gefunden sind.

Specify the generator for this project Visual Studio 17 2022 Optional platform for generator(if empty, generator uses: x64) x64 Optional toolset to use (argument to -T)	"Configurati Ber gibt
 Use default native compilers Specify native compilers Specify toolchain file for cross-compiling Specify options for cross-compiling 	CMAKE_CONFIGUE
WS 2024/25	V 4.11; © Hon. Prof. Helmke

 \leftarrow

Configuration Done" sollte im unteren Bereich stehen und mit mittleren gibt es zwei neue Variablenwerte in Rot



Erzeugung	des	Projektes	mit	Cmake	(4)
-----------	-----	------------------	-----	-------	-----



4. Zum Schluss klicken Sie noch auf "Generate". Das geht im Allgemeinen sehr schnell.

there is the source cou	e: //Betreuer/Uebungen/CodeDerAufgabenLoesungen/ExeManyFiles Browse Source
/here to build the binar	ies: erAufgabenLoesungen/ExeManyFiles/CMakeBuild-VS2019-x64 🗸 Browse Build
earch:	Grouped Advanced 🔂 Add Entry 🛛 Remove Entry
Name	Value
	3
	۲. ۲
\geq ,	
> 4	

Erstellen des Projektes mit Visual Studio

- Gehen Sie in den Ordner, in dem sich die von cmake erstellten Dateien befinden (den Sie unter 2 ausgewählt haben)
- 2. und führen einen Doppelklick auf die Projektdatei mit der Endung sln aus. (Gilt nur für Visual Studio, bei anderen Umgebungen werden andere Konfigurationsdateien erstellt)
- Visual Studio sollte sich (nach einiger Zeit öffnen) öffnen Legen Sie ExeManyFiles (oder anderer Name) durch Rechtsklick als Startprojekt fest.

CMakeFiles	13.09.2019 18:30	C
ALL_BUILD.vcxproj	13.09.2019 18:30	V
🗟 ALL_BUILD.vcxproj.filters	13.09.2019 18:30	V
cmake_install.cmake	13.09.2019 18:30	C
CMakeCache.txt	13.09.2019 18:28	Т
ExeManyFiles.sln	13.09.2019 18:30	V
ExeManyFiles.vcxproj	13.09.2019 18:30	V
ExeManyFiles.vcxproj.filters	13.09.2019 18:30	V
ZERO_CHECK.vcxproj	13.09.2019 18:30	V
Di ZERO_CHECK.vcxproj.filters	13.09.2019 18:30	V



Erstellen des Projektes mit Visua

3. Legen Sie ExeManyFiles durch Rechtsklick als Startprojekt fest

•	ExeM		Feetallan	
3	TERO		Eistellen Neu erstellen	
			Bereinigen	
			Ansicht	
			Analysieren und Code bereinigen	
			Nur Projekt	
			Ansicht auf dieses Element beschränken	
		đ	Neue Projektmappen-Explorer-Ansicht	
			Buildabhängigkeiten	
			Hinzufügen	
		80	Klassen-Assistent	Str
		Ĥ	NuGet-Pakete verwalten	
	4	٥	Als Startprojekt festlegen	
			Debuggen	
			Quellcodeverwaltung	
		ж	Ausschneiden	Strg
		63	Einfügen	Str
		×	Aus Projektmappe entfernen	Ent
		Umbenennen	F2	
		Projekt entladen		
			Projektabhängigkeiten laden	
			Projektmanne neu einlesen	
			riojekunappe neu ennesen	
			Fehler beim Durchsuchen der Datenbank anzeigen	
			Fehler beim Durchsuchen der Datenbank anzeigen Fehler beim Durchsuchen der Datenbank löschen	
jekt	tmap	\$	Fehler beim Durchsuchen der Datenbank anzeigen Fehler beim Durchsuchen der Datenbank löschen Ordner in Datei-Explorer öffnen	

Kompilierung des Projektes mit Visual Studio (2)

- Erstellen Sie das Projekt (entweder im Menü auswählen oder F7 drücken)
- 2. "Erneut laden" drücken

- 3. Wenn Sie eine Fehlermeldung erhalten, ging etwas schief, was eigentlich nicht sein sollte
- 4. Führen Sie das Programm aus (Strg-F5)

Microsoft Visual Studio-Debugging-Konsole

Tests erfolgreich

R:\VorlesungsUnterlagen\Betreuer\Uebungen\CodeDerAu wurde mit Code "0" beendet. Drücken Sie eine beliebige Taste, um dieses Fenster

Probleme

Falls Ihr Programm mit der folgenden Fehlermeldung scheitert, wird es unter Windows daran liegen, dass Sie die Build-Datei an einer anderen als der vorgeschlagenen Stelle (direkt in einem Unterordner des Codeordners abgelegt haben).

Microsoft Visual Studio-Debugging-Konsole

```
File..WordSeqPlusCmds.txt could not be opened!!!
---- Gescheitert ist testReadCommandsFromFile1 ----
Fehler in Tests aufgetreten! ***
```

R:\VorlesungsUnterlagen\Betreuer\Uebungen\CodeDerAufgabenL wurde mit Code "-1" beendet. Drücken Sie eine beliebige Taste, um dieses Fenster zu sch

Mögliche Problemlösung

Versuchen Sie dann den Pfad der Textdatei anzupassen (z.B. ".\\" statt "..\\" oder "..\\..\\". Suchen Sie dazu die erstellte Anwendung (exe-Datei unter Windows) und finden Sie die relative Lage der Anwendung zur Textdatei WordSeqPlusCmds.txt heraus.



// dynamic array to store the commands and the word sequences AtcoCommand* gp atcoUtterances = nullptr; // number of elements currently used in gp atcoUtterances int g actoUtterancesCnt = 0; _bool testReadCommandsFromFile1() { =#ifdef _WIN32 // on Windows system 7/string filename = " \\WordSegPlusCmds txt": // relative to exe file string filename = "...\\WordSeqPlusCmds.txt"; -#else //string filename = "./WordSeqPlusCmds.txt"; // relative to exe file string filename = ".../WordSeqPlusCmds.txt"; #endif bool success = ReadCommandsFromFile(filename); if (g actoUtterancesCnt != 7) return false; if (gp_atcoUtterances[0].m_filename.mstr_filename != "2019-02-15_11-32-02success = false;