

## Anleitung zum Kompilieren des Steuermodells für die Nutzung im Simulator

In dieser Datei wird die Einrichtung des Rechners zum Kompilieren des Simulationsmodells (Steueralgorithmus für den Simulator) beschrieben.

Für eine Beschreibung des Simulators sowie Benutzungshinweise sei auf die Praktikumsanleitung verwiesen. Wenn nicht bereits erfolgt, unpacken Sie bitte den Inhalt des heruntergeladenen Archivs in ein Verzeichnis Ihrer Wahl.

### 1. Installation des Compilers

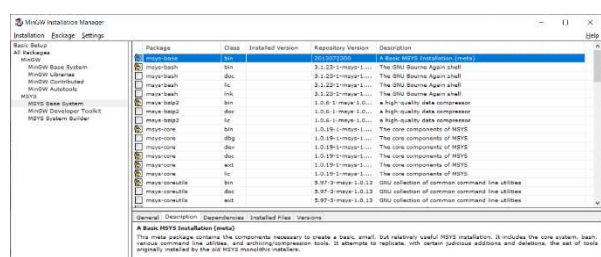
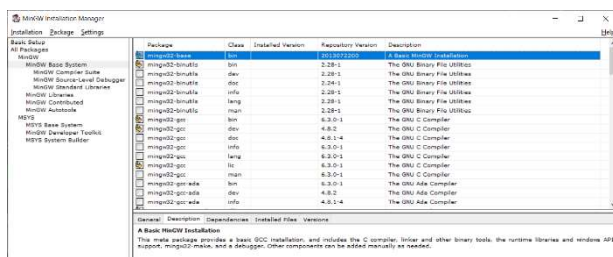
Wenn Sie den Simulator selber kompiliert haben, ist dieser Schritt nicht erforderlich, da derselbe Compiler auch für das Simulationsmodell verwendet wird. Andernfalls führen Sie bitte die folgenden Anweisungen für Ihr Betriebssystem aus.

#### Windows

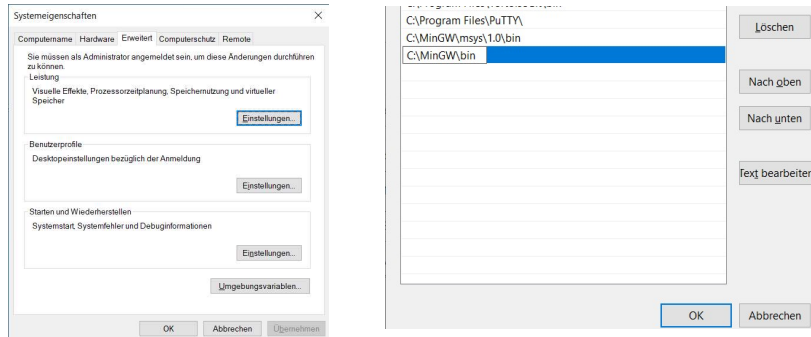
- Laden Sie von <http://sourceforge.net/projects/mingw/files/Installer/> die aktuellste Installer-Version des MinGW-Compilers herunter (Link hinter "Download Latest Version" oben auf der Seite). Die geringe Größe der Installer-Datei resultiert daher, dass die meisten Dateien erst während der Installation heruntergeladen werden.
- Starten Sie den Installer. Wählen Sie: Installation / "Update Catalogue". Aktivieren Sie auf der Seite "Select Components" bzw. unter "Basic Setup" folgende Komponenten:

- "mingw32-base"
- "msys-base"
- "mingw32-gcc-g++"

Schließen Sie die Installation ab.



- c. Fügen Sie die MinGW-Installation Ihrer PATH-Umgebungsvariable hinzu.  
(Rechtsklick auf Arbeitsplatz -> Eigenschaften -> Erweitert -> Umgebungsvariablen oder Rechtsklick auf dem Startmenü -> System -> erweiterte Systemeinstellungen -> Umgebungsvariablen). Sie benötigen dafür Administratorrechte.



- d. Unter Systemvariablen den Eintrag "Path" doppelklicken. Unter "Wert der Variablen" am Ende "<MinGW-Installationspfad>\bin;<MinGW-Installationspfad>\msys\1.0\bin" anfügen.)
- e. Bei späteren Änderungen finden Sie im Verzeichnis "<MinGW-Installationspfad>\libexec\mingw-get" die "guimain.exe", mit der Sie den Paketmanager Ihrer MinGW Installation aufrufen können.

## Linux

=====

Ein C-Compiler ist bei den meisten Distributionen bereits installiert. Sie können dies prüfen, indem Sie in einer Konsole "gcc" eingeben. Wenn die Ausgabe "No input files" erscheint, ist ein Compiler vorhanden. Andernfalls installieren Sie bitte über die Paketverwaltung Ihrer Distribution die folgenden Pakete

- gcc
- make

Hinweis: Je nach Distribution und Version können die Paketnamen abweichen. Dies muss im Einzelfall angepasst werden.

## 2.) Kompilieren des Steuermodells für die Nutzung im Simulator

## Windows

=====

- a) Öffnen Sie eine Konsole (Start -> Ausführen... und "cmd" eingeben) und navigieren Sie in das Unterverzeichnis von door / "sim\_model".  
(Verzeichniswechsel mit "cd <Unterverzeichnis>", Wechsel in das übergeordnete Verzeichnis mit "cd ..", Wechsel des Laufwerks mit "<Laufwerksbuchstabe>:")

Alternativ führen Sie im Windows Explorer innerhalb des "sim\_model" Verzeichnisses einen Rechtsklick mit gerückter Shift-Taste aus und wählen Sie die Option "Eingabeaufforderung hier öffnen".

b) Geben Sie "mingw32-make" ein. Bei erfolgreichem Abschluss des Kompiliervorgangs liegt das Simulationsmodell als Datei "door\_model.dll" im Verzeichnis "bin" und kann jetzt in den Simulator geladen werden.

Linux

=====

a) Öffnen Sie eine Konsole und navigieren Sie in das Unterverzeichnis

"sim\_model".

b) Geben Sie "make" ein. Bei erfolgreichem Abschluss des Kompiliervorgangs liegt das Simulationsmodell als Datei "door\_model.dll" im Verzeichnis "bin" und kann jetzt in den Simulator geladen werden.