

Infos zur Verwendung von RAM und ROM

Student Group

| First Name | Surname | Matrikel Nr. |
|------------|---------|--------------|
| | | |
| | | |
| | | |

Table of Contents

| | |
|-----------------------------------------------------|---|
| Infos zur Verwendung von RAM und ROM | 2 |
| <i>Nutzung von RAM/ROM in Simulide</i> | 2 |
| <i>Beispiel in Simulide</i> | 2 |
| Konvertierung von *.wav / *.mp3 in *.dat | 2 |

Infos zur Verwendung von RAM und ROM

Nutzung von RAM/ROM in Simulide

- Bei Verwendung der Komponente RAM/ROM Memory in Simulide können die Daten über das Kontextmenu (Rechtsklick aus die Komponente) geladen und abgespeichert werden.
- Falls Daten aus einer Datei geladen werden sollen, so sind folgende Varianten möglich:
 - Variante 1: nicht löschar
 1. Bei den Eigenschaften der Komponente ist nicht löschar ausgewählt
 2. Daten können dann **vor oder nach dem Start** per Kontextmenu geladen werden
 - Variante 2: löschar
 1. Bei den Eigenschaften der Komponente ist nicht löschar **nicht** ausgewählt
 2. Daten können dann nur **nach dem Start** per Kontextmenu geladen werden
 - Andernfalls wird der Speicher beim Start des Simulation wieder mit 0 gefüllt
- Für das Auslesen der Daten muss der Eingang /WE auf $\$5\text{rm}\sim V\$$ und /OE auf $\$0\text{rm}\sim V\$$ und gelegt werden.
Dann sind folgende Varianten möglich
 - Variante 1: asynchron
 1. Bei den Eigenschaften der Komponente ist asynchron ausgewählt
 2. Die Daten liegen an D0...D7 direkt an
 - Variante 2: synchron
 1. Bei den Eigenschaften der Komponente ist asynchron **nicht** ausgewählt
 2. Die Daten liegen an D0...D7 erst nach einer fallenden Flanke am Eingang /CS

Beispiel in Simulide

Konvertierung von *.wav / *.mp3 in *.dat

Um die Daten zu konvertieren, kann das Freeware Tool [Audacity](#) genutzt werden. In diesme sind folgende Schritte notwendig:

1. im Footer von Audacity die Audioposition auf samples stellen (falls dies nicht schon automatisch eingestellt ist)



2. Datei (wav / mp3) laden.
 1. Hier kann z.B. auf freie, selbst-erzeugte Songs von [Suno](#) oder Loops aus [FreeSound.org](#)

zurückgegriffen werden

2. Audacity hat mit [OpenVINO](#) auch ein eigenes AI Tool zum lokalen Erzeugen von Musik.
3. Den gewünschten Bereich markieren und eine separate Spur daraus herstellen (Auswahl mit Maus, <Strg>+X, <Strg>+V, Rest löschen über: markieren und <Entf>)
4. Die Daten über Spuren » Mix » Stereo zu Mono heruntermischen auf nur eine Mono-Spur zusammenlegen
5. Es empfiehlt sich nun die Daten durch ein Tiefpass zu filtern, z.B. mit 4000Hz und : Effekt » Low-Pass-Filter.. » Frequenz: 4000,0 und Rolloff: 48 dB/Octave.
Damit kann die Menge an Daten und die Wiedergabefrequenz im Anschluss reduziert werden.

From:

<https://mexle.te.hs-heilbronn.de/> - **MEXLE Wiki**

Permanent link:

https://mexle.te.hs-heilbronn.de/microcontrollertechnik/infos_zur_verwendung_von_ram_und_rom?rev=1713308320

Last update: **2024/04/17 00:58**

