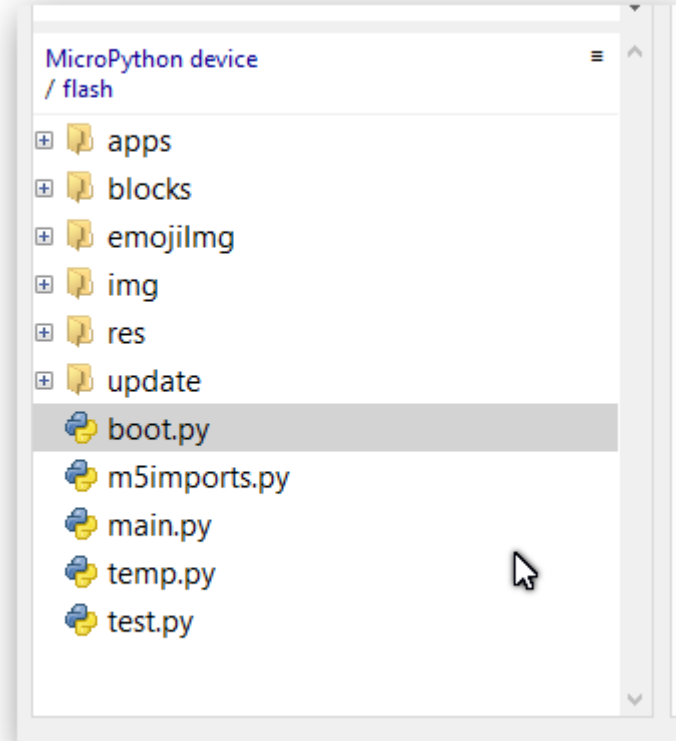


Filesystem

Im M5Stick C Plus ist im Flash ein Filesystem installiert, dass genauso funktioniert wie das auf der Festplatte des PC.

Es wird im unteren Fenster des Reiters Dateien dargestellt.



Filesystem

Wenn Ihr Gerät über **1Mbyte** oder mehr Speicherplatz verfügt, wird beim ersten Start ein Dateisystem eingerichtet. Dieses Dateisystem verwendet das **FAT-Format** und wird im Flash nach der MicroPython Firmware gespeichert.

MicroPython unterstützt den Standard-Zugriff auf Dateien in Python.

Filesystem

Um auf eine Datei zugreifen zu können muss diese zuerst geöffnet werden.

`open('Dateiname', Mode)`

Dabei wird ein Datenobjekt zurückgegeben, über das auf die Datei zugegriffen werden kann.

Am Ende **muss** die Datei wieder geschlossen werden!

```
>>> fobj = open('/flash/m5imports.py', 'r')

>>> for line in fobj:
    print(line)

# using: from m5imports import *

from m5stack import *
from m5ui import *
from uiflow import *

>>> fobj.close()
```

Filesystem

Mode kann folgende Zustände annehmen:

'r'	lesen
'w'	schreiben, wenn Datei existiert wird sie gelöscht.
'a'	anfügen
'r+', 'w+', 'a+'	lesen und schreiben (w=löschen)
'rb', 'wb', 'ab'	Binärmodus
'r+b', 'w+b', 'a+b'	lesen und schreiben im Binärmodus

Filesystem

In eine Datei schreiben.

```
>>> text_to_save = 'Hallo, dieser Text  
wurde in eine Datei gespeichert'  
>>> f = open('test_datei', 'w')  
>>> f.write(text_to_save)  
>>> f.close()
```

```
50 # Anzahl der geschriebenen Zeichen
```

```
>>> fr = open('test_datei', 'r')  
>>> a = fr.read()  
>>> fr.close()  
>>> a
```

```
'Hallo, dieser Text wurde in eine  
Datei gespeichert'  
>>>
```

Filesystem

Im Dateisystem bewegen.

Im Modul **os** befinden sich Funktionen um auf das Dateisystem zu zugreifen.

Interessant sind vor allem:

remove() , **chdir()** ,
getcwd() , **listdir()** ,
mkdir() , **rename()** ,
rmdir() , **ilistdir()**

```
>>> dir(os)
['__class__', '__name__', 'remove',
'VfsFat', 'VfsLfs2', 'chdir',
'dupterm', 'dupterm_notify', 'getcwd',
'ilistdir', 'listdir', 'mkdir',
'mount', 'rename', 'rmdir', 'stat',
'statvfs', 'umount', 'uname',
'urandom']

>>> os.mkdir('MeineDateien')
>>> os.chdir('MeineDateien')
>>> os.getcwd()
'/flash/MeineDateien'
>>> os.chdir('..')
>>> os.getcwd()
'/flash'
>>>
```

Filesystem

Im Dateisystem bewegen.

Im Modul **sys** gibt es die Variable **path**. Sie enthält die Suchpfade.

Hier sind wohl diese Funktionen interessant:

append() und **remove()**

```
>>> import sys
>>> dir(sys.path)

['__class__', 'append', 'clear',
'copy', 'count', 'extend', 'index',
'insert', 'pop', 'remove', 'reverse',
'sort']

>>> sys.path
['', '/lib', 'libs', '/apps']

>>> sys.path.remove('/apps')
>>> sys.path
['', '/lib', 'libs']
>>>
```