

Arbeitsblatt zur Programmierung (2)

Aufgabe 1

Der schon bekannte Quelltext zum Nutzen des Mobiltelefons als Aufnahmegerät wurde wie folgt abgeändert:

```
import audio
dateiname = "E:\\sound.wav"
soundobjekt = audio.Sound.open(dateiname)
soundobjekt.record()
soundobjekt.stop()
soundobjekt.play()
```

Leider hat sich beim Abändern ein Fehler eingeschlichen.

- Vielleicht haben Sie den Fehler bereits entdeckt. Geben Sie dennoch die einzelnen Zeilen exakt wie oben manuell in die interaktive Konsole ein. An welcher Stelle gibt der Python Interpreter welche Fehlermeldung aus?
- Beschreiben Sie den Fehler mit eigenen Worten.
- Wie müsste die korrekte Variante lauten?
- Was ist der elementare Unterschied zum Quelltext auf dem vorherigen Arbeitsblatt?

Aufgabe 2

Wie in der vorherigen Aufgabe verlangt, kann man die Befehle aus dem Quelltext manuell über die Interaktive Konsole eingeben. Man kann sie jedoch auch zuerst in eine Textdatei schreiben. Diese Datei nennt man dann Skript und kann von der PythonScriptShell geladen werden.



Benötigt wird dazu ein Texteditor wie der Python-Editor *Ped*.

- Erstellen Sie eine Skriptdatei, tippen Sie den (korrigierten) Quelltext der vorherigen Aufgabe ab und speichern Sie die Datei unter einem geeigneten Dateinamen. Falls Sie keine Lust auf Tipparbeit haben, scannen Sie den Quelltext aus dem oben abgedruckten QR-Code und kopieren Sie ihn über die Zwischenablage in die Skriptdatei¹.
- Welches Problem ergibt sich beim Ausführen der Befehle direkt aus der Datei im Vergleich zum manuellen Eingeben?

Wie könnte die Methode `sleep` aus dem Modul `time`-Modul helfen?

`sleep(secs)`: Suspend execution for the given number of seconds. The argument may be a floating point number to indicate a more precise sleep time.²

Aufgabe 3

Als Reporter ist es wichtig, dass man die Einverständnis dazu hat, eine Interview aufzunehmen. Damit der Interviewpartner genau weiß, wann eine Aufnahme läuft, soll das Mobiltelefon sowohl beim Starten, als auch beim Stoppen der Aufnahme einen entsprechenden Hinweis über die Lautsprecher ausgeben.

Probieren Sie dazu den Sprachsynthesizer aus, der über die Methode `say` des `audio`-Moduls genutzt werden kann. In der *PyS60 Library Reference* steht dazu³:

`say(text)`: Passes the *text* to the device text-to-speech engine. *text* should be a UTF-8 encoded plain string. The speech synthesizer pronounces the text according to the current device language.

Erstellen Sie nun ein Python-Skript, dass eine Aufnahme durchführt. Folgende Bedingungen sind einzuhalten:

- Vor dem Start soll der Hinweis *Aufnahme wird gestartet* und nach dem Stoppen den Hinweis *Aufnahme wurde beendet* vorgelesen werden.
- Ruft man Ihr Skript mehr als einmal auf, sollen **alte Aufnahmen automatisch überschrieben** (gelöscht) werden.
- Dateiname und Aufnahmelänge können selbst festgelegt werden.

Zusatzaufgabe 1: Modifizieren Sie das Programm geeignet, dass nicht die unverständliche Synthesizer-Stimme, sondern Ihre eigene zu hören ist.

¹Zum Scannen empfiehlt sich der *Kaywa Reader*, die Möglichkeit zum Kopieren/Ausschneiden/Einfügen in *Ped* aktiviert man, indem man die #-Taste gedrückt hält.

²Dokumentation vereinfacht aus <http://docs.python.org/library/time.html#time.sleep>

³Zur Vereinfachung wurden einzelne Teile weggelassen.