

Semesteraufgaben SC3, Teil 1

1. das Soundfile "aufgabe_1_sound.mp3" soll hörend analysiert und anschließend nachgebaut werden
 - 1.1 beschreibe verbal, welche Eigenschaften des Klangs sich wie ändern
 - 1.2 schreibe eine SynthDef, die ein ähnliches Resultat produziert

(3 Punkte)

2. es sollen 2 Versionen einer additiven Textur aus 30 Teiltönen erzeugt werden:
Version 1 mit harmonischen Teiltönen über 100 Hz
Version 2 mit inharmonischen Teiltönen verteilt zwischen 100 und 3000 Hz
Beide Versionen sollen außerdem folgende Eigenschaften aufweisen:
 - asynchrone stufenförmige Zufallsschwankungen der Amplituden zwischen 0 und 100%
 - asynchrone gleitende Zufallsabweichungen der Frequenzen von maximal 2%
 - die Teiltöne sollen gleichmäßig im Stereopanorama verteilt sein

Hinweis:

die **Array**-Klasse kennt einige nützliche Methoden (**series**, **rand**, **exprand**, **geom** etc.)
zum Erzeugen von entsprechenden Listen (siehe Helpfile [SequenceableCollection](#))

(4 Punkte)

3. schreibe eine SynthDef, die das "Phase Shifting" Prinzip von Steve Reichs frühen Tonbandstücken ("It's gonna rain", "Come Out") realisiert.
Steve Reich verwendete damals gleichzeitig mehrere in ihrer **Geschwindigkeit leicht voneinander abweichende** Tonbandgeräte mit jeweils der gleichen **Bandschleife**. Die anfänglich inhaltlich gut verständliche kurze Sprachaufnahme ergab durch die mehrfache Überlagerung
nach kurzer Zeit sich ständig verschiebende rhythmische Kanon-artige Texturen von eher klanglich-musikalischem Wert.

siehe dazu auch folgende Links:

http://de.wikipedia.org/wiki/Steve_Reich
http://en.wikipedia.org/wiki/Steve_Reich
http://en.wikipedia.org/wiki/It%27s_Gonna_Rain
http://en.wikipedia.org/wiki/Come_Out_%28Reich%29
<http://de.wikipedia.org/wiki/Phasing>
<http://www.furious.com/perfect/ohm/reich2.html>
<http://search.freefind.com/find.html?id=17493&pageid=r&mode=ALL&query=steve+reich&x=0&y=0>

In der SynthDef sollen 8 Instanzen des gleichen Soundfiles (Sprachsample ca. 2-4 Sekunden Dauer, mono)
gemeinsam gestartet werden und über das Stereopanorama verteilt erklingen.

(3 Punkte)