

# Sonic Pi

## COMPONEER JE EIGEN MUZIEK!

Iedereen leert rekenen en schrijven op school, maar programmeren is geen kernvak. Daar moet verandering in komen. Niet omdat we allemaal programmeur willen worden (niet iedereen wil tenslotte schrijver worden), maar omdat het leerzaam is en ons blikveld verbreed. Aldus Sam Aaron, het meesterbrein achter Sonic Pi. **► Martin van Es**

► Tegenwoordig zijn veel tools beschikbaar om (jonge) leerlingen de beginselen van het programmeren bij te brengen. Hiervan is Scratch (<https://scratch.mit.edu/>) misschien wel de meest bekende. Ontwikkeld aan het MIT is het de standaard voor programmeeronderwijs op de lagere school geworden.

Sam Aaron wil echter van Sonic Pi een educatief leermiddel en tegelijkertijd volwaardig muziekinstrument maken waar zowel

beginnende leerlingen als professionele muzikanten mee uit de voeten kunnen. Dat lijkt een ambitieuze doelstelling, maar vergelijk het eens met een gitaar. Van de eerste les tot een Jimmy Hendrix solo worden met hetzelfde instrument gespeeld. Het verschil zit alleen in het talent en de studie van de muzikant.

### AAN DE SLAG

Sonic Pi wordt ontwikkeld met de Raspberry Pi in gedachten.

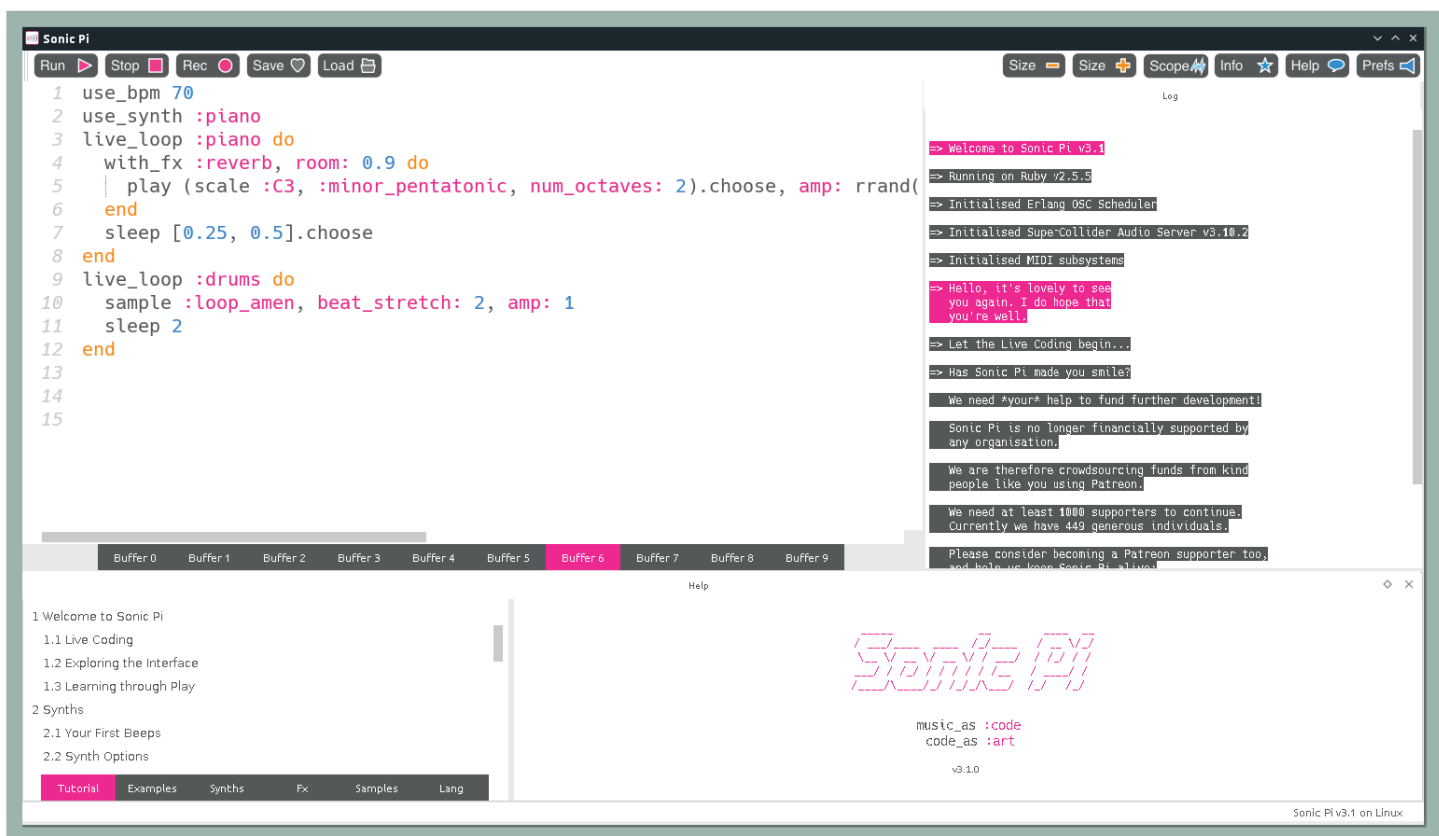
Dat maakt het een draagbaar instrument is, dat goedkoop en gemakkelijk overal in te zetten is. De nadruk bij de ontwikkeling ligt dan ook op die versie. Maar gelukkig wordt er ook voldoende tijd en moeite gestoken in een courante Windows- en Macversie. De Linux variant is, hoe onwaarschijnlijk het ook mag klinken, wat minder bij de tijd om redenen waar ik straks op terug zal komen. Op dit moment is er voor Ubuntu (of Mint) een

iets verouderde versie 2.10 in de repositories beschikbaar, maar als je avontuurlijk aangelegd bent, dan kan je versie 3.1.0 downloaden van git (<https://github.com/samaaron/sonic-pi.git>) en zelf compileren.

### EXCLUSIEVE AUDIO

Sonic Pi is ontworpen om live performances mee te verzorgen. Dat stelt hoge eisen aan timing, beschikbaarheid en bedrijfszekerheid van bronnen in je systeem. Normale Linux desktops worden tegenwoordig vaak geconfigureerd met pulseaudio voor het routeren van verschillende geluidsbronnen naar de beschikbare uitvoerapparaten, zoals de geluidskaart in je computer of de bluetooth speakers waar je mee verbonden bent.

Voor Sonic Pi is dat niet goed genoeg. Daarom is gekozen voor de Jack audioserver. Jack garandeert sample nauwkeurige onderlinge synchronisatie van audiobronnen, maar dat gaat ten koste van de gebruiksvriendelijkheid van



▲ Sonic Pi.