

Stefano Scarani

Alea 2

sistema per la generazione automatica di sequenze midi con guanto P5 Data glove

Alea2

sistema per la generazione automatica di sequenze midi con guanto P5 Data glove

Sistema

Alea2 è un programma di generazione automatica di sequenze di note midi realizzato con Max (Cycling74) controllabile da un guanto P5 data glove (Virtual Reality). Il motore di Alea2 si basa sulla generazione continua di note midi in un ambito casuale limitato, ovvero una generazione casuale all'interno di limiti controllati manualmente in tempo reale (fig. 1).



Fig. 1 patch principale di Alea2

Il sistema si compone di un modulo per la generazione e uno per la distribuzione. Questo secondo modulo controlla il primo, determinando i parametri limite di estensione nella generazione delle note midi.

Generatore

Il generatore di altezze (fig. 2) si basa su un motore di generazione *random* controllato da un *metro* a sua volta controllato da un altro *random* controllato da un altro *metro*. Questa concatenazione permette di generare note comprese tra 40 e 80 (E1 e G#4) con una velocità di generazione variabile secondo una variabilità casuale (controllata, se si utilizza il guanto di controllo). Parallelamente un altro generatore basato nei medesimi principi emette numeri compresi tra 0 e 1000 adottati poi come durata delle singole note (durata espressa in millisecondi).

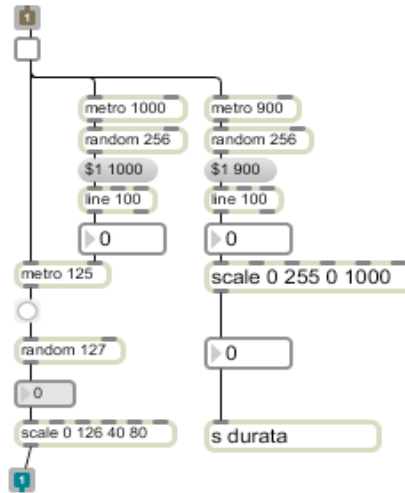


Fig. 2 Generatore

Distributore

Il modulo distributore si occupa di ricevere le note generate dal primo dei motori presenti nel generatore precedente (Fig. 3). Qui ogni nota generata può ricevere una ulteriore alterazione di altezza tramite un altro generatore *random* controllato da uno slider nel patch principale (controllo indice nel guanto). Se questo non viene utilizzato l'altezza definita viene convogliata senza ulteriori trasformazioni verso un riscalatore controllato in tempo reale da un *pictslider* (slider bidimensionale), i cui valori ortogonali corrispondono al valore minimo e massimo di riscaldamento (controlli X e Y del guanto). Questo controllo è il fulcro del sistema, in quanto permette una facile e intuitiva trasformazione dell'estensione della generazione, da un minimo di una sola altezza ripetuta a quello massimo dato dagli estremi disponibili C-2 – G8 (ovvero 0 – 127), ben al di fuori delle scale comunemente disponibili in ambito midi (e udibili).

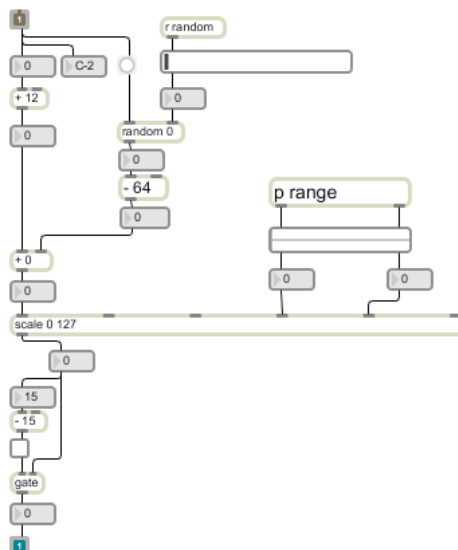


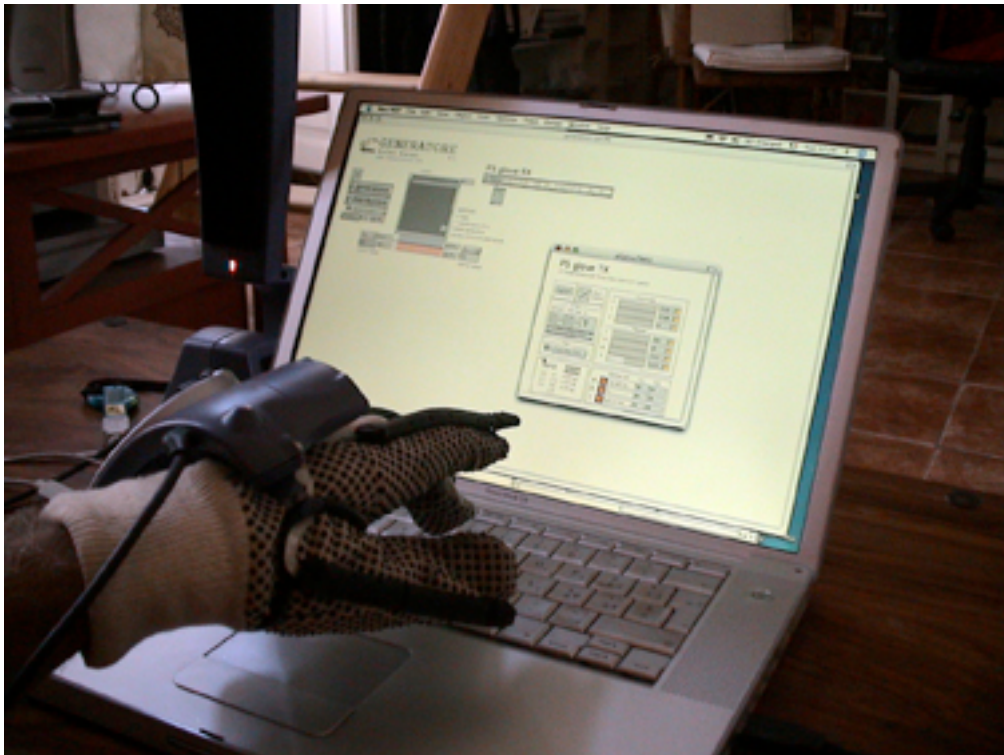
Fig. 3 Distributore

Da notare che è possibile anche l'inversione dei valori di controllo, dove il minimo risulti maggiore del massimo, ma il sistema si comporterà come se tali valori si scambiassero di ruolo.

Controllo con P5 Dataglove

Alea2 prevede il controllo dei parametri tramite un guanto per realtà virtuali Virtual reality P5 Dataglove (<http://www.vrealities.com>).

X	controllo orizzontale (estensione)
Y	controllo verticale (regione)
Z	velocità di generazione
indice	indice random (0-127)
mignolo	attivazione / disattivazione generazione



Questo genere di controllo rende semplicemente più gestuale il rapporto con il software, permettendo una gestione complessiva dei parametri con un unico mezzo.