

Ideazione: Michelangelo Lupone

Progetto e realizzazione: Laura Bianchini, Michelangelo Lupone

Prima presentazione: V CIM Colloquio d'Informatica Musicale, Mostra d'Oltremare, Napoli, 1985

Mira per computer in tempo reale Fly10 di Michelangelo Lupone. Interprete Antonella Barbarossa



Il sistema Fly10, progettato nel 1983 da Michelangelo Lupone (prima versione per APPLE 1983, seconda versione per IBM PC 1985) e realizzato in collaborazione con Laura Bianchini, è stato uno tra i primi sistemi italiani per la sintesi e il controllo del suono in tempo reale. Al PC-AT, che ha funzioni di host, è affidata la gestione dei dati di editing e la loro conservazione, la programmazione dei tasti e la loro scansione polifonica.

Caratteristiche del sistema:

Hardware:

Il sistema Fly10 è basato su 4 schede di processo che utilizzano ognuna un DSP TMS32010. La comunicazione con il PC avviene attraverso un'interfaccia parallela a 16 bit. Un'interfaccia veloce permette la comunicazione con le due tastiere, ognuna dotata di 61 tasti e operanti in parallelo (polifonia a 20 o 10 tasti per ogni tastiera) Il sistema di conversione comprende 4 convertitori D/A, a 20 kHz.

Software:

Il Fly10 mette a disposizione dell'utente tre tipi di Editor

Editor per tastiere: permette la programmazione indipendente di ogni tasto relativamente ai parametri di sintesi selezionati dall'utente

Editor di sintesi per tabelle: permette di sintetizzare tabelle per serie di Fourier funzioni calcolate

Editor di partitura: permette di definire tempo e valori dei parametri di sintesi

Recorder di sequenze sonore

Scheda tecnica:

Configurazione minima del host computer:

- Processore 286 o superiore - HD 200 Mbyte - RAM 2 Mbyte min
- Scheda grafica VGA
- Interfaccia MIDI (opzionale)
- 4 Schede con processori TMS32010 (16 bit)
- 4 Convertitori D/A 2 canali, 16 bit
- Frequenza di campionamento 20 Khz
- Rapporto S/N 90 dB
- Interfaccia parallela per comunicazione PC
- 2 tastiere programmabili, 61 tasti
- Interfaccia parallela per le 2 tastiere

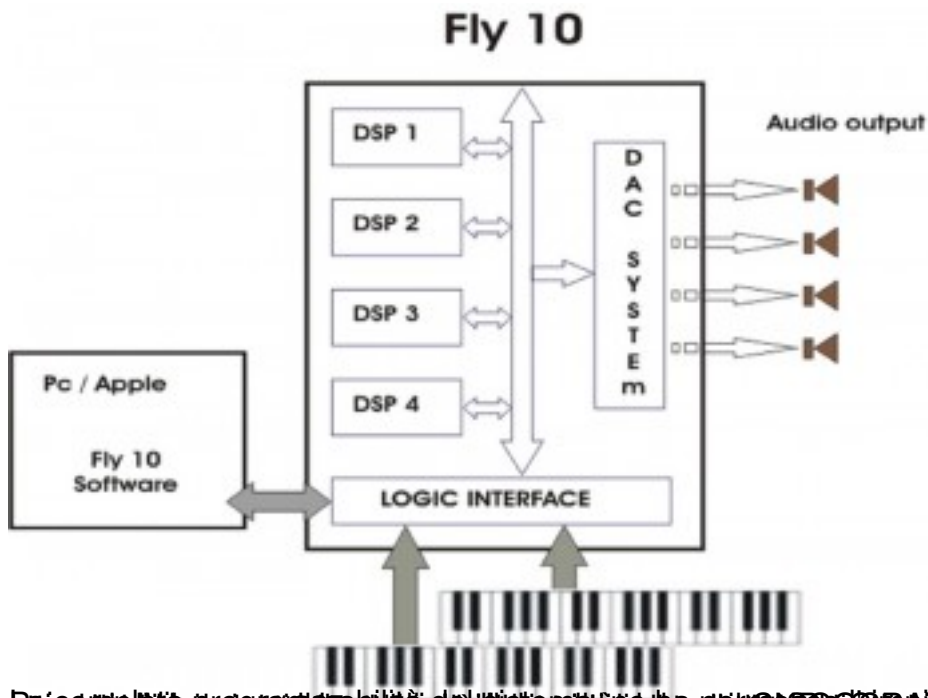


Figura 1.1: Diagramma del sistema Fly 10. Il sistema è composto da un computer (Pc / Apple) che esegue il software Fly 10, un'interfaccia logica (LOGIC INTERFACE) che riceve i dati dal tastierino (keyboard) e li invia al sistema Fly 10. Il sistema Fly 10 è costituito da quattro processori DSP (DSP 1, DSP 2, DSP 3, DSP 4) e un sistema DAC (Digital-to-Analog Converter) che genera l'output audio (Audio output).