

Indice generale

Introduzione all'edizione italiana 9

1. **Modelli di attività umane** - Problemi e metodi di studio con i calcolatori elettronici 19
2. **Anche la melodia è soggetta a regole 25**
 - 2.1 La melodia è l'elemento fondamentale dell'opera musicale
 - 2.2 Analisi della melodia
 - 2.3 Variazione di una melodia
3. **Sui mezzi meccanici di composizione musicale 40**
4. **Rassegna di ricerche sulle applicazioni dei calcolatori elettronici alla musica 46**
 - 4.1 Composizione mediante macchine elettroniche
 - 4.2 Analisi delle composizioni musicali
 - 4.3 Sintetizzazione automatica del suono
5. **Un linguaggio algoritmico musicale 78**
 - 5.1 Gli elementi delle composizioni musicali e la loro codificazione
 - 5.2 Operazioni sulle altezze e sugli intervalli
 - 5.3 Scelta casuale di elementi
 - 5.4 Principi generali dell'algoritmo di composizione
 - 5.5 Corrispondenza fra il tipo di composizione e i valori dei parametri
6. **Composizioni di melodie con il calcolatore elettronico 95**
 - 6.1 Elementi fondamentali del calcolo di melodie
 - 6.2 Gruppi ritmici e melodici
 - 6.3 Strutture del periodo musicale
 - 6.4 Calcolo della melodia
 - 6.5 Alcune particolarità del programma
 - 6.6 Schema a blocchi del programma

7. Calcolo automatico del ritmo per comporre una canzone con versi assegnati 121

7.1 Ritmo dei versi, ritmo della canzone, ritmo della melodia 7.2 Elementi fondamentali del ritmo 7.3 Codificazione degli elementi del ritmo 7.4 Calcolo del ritmo della canzone 7.5 Alcune particolarità del programma

Appendici 134

1 Alcune melodie composte dalla macchina URAL 2 Alcune composizioni della macchina URAL-2 ottenute con l'algoritmo descritto nel capitolo 6 3 Alcune canzoni composte dalla macchina URAL-2 con l'algoritmo descritto nel capitolo 7 su un ritmo di versi assegnato 4 Armonizzazioni di melodie ottenute dalla macchina URAL-2 con un programma che traduce le regole dell'armonia classica nel linguaggio matematico introdotto nel capitolo 5

Bibliografia 155

Indice analitico 167