

Specifica progetto

Federico Bonfiglio

1 Descrizione

Il progetto consiste in un piccolo sintetizzatore che permette di generare, tramite comandi da tastiera, un file audio contenente una melodia. Lo "strumento" è una sinusoide digitale generata al momento della scrittura su file.

2 Input

L'utente può inserire da tastiera stringhe contenenti una o due lettere che rappresentino una nota musicale, quindi C, C#, D, ..., B, seguite da un numero che rappresenti la durata delle note in quarti (o ottavi) di secondo, o un carattere di terminazione dell'input. Esempio:

C4

D#2

F4

x

Prima delle note l'utente digita 1 o 2 per scegliere se il tempo della melodia sarà veloce oppure lento, questo imposta l'unità di lunghezza di una nota corrispondente a un quarto o un'ottavo di secondo.

Si può anche inserire una pausa tra due note usando al posto di una nota il carattere 'P' seguito dalla durata della pausa, come per una normale nota.

3 Output

Finita la parte di input, il programma conta quante note sono state inserite e le scrive su un file .wav inizialmente vuoto. Visualizza quanti byte sono stati scritti durante la scrittura.

Deve esistere un file "output.wav" vuoto (se contenente altro sarà sovrascritto) nella stessa cartella del sorgente.