

Dokumentacja: Moduł generacji muzyki

class Dźwięk: klasa trzymająca dźwięk jako typ będący nazwą dźwięku oraz numer oktawy w jakiej się dany dźwięk znajduje.

Konstruktor: `__init__(this, dźwięk, oktawa=None)`: nazwa dźwięku (zgodna z wykazem na końcu), oraz oktawa. Jeśli trzeci argument nie jest podany drugi jest traktowany jako numer midi

class Skala: klasa zawierająca dźwięki gamy

Konstruktor: `__init__(this, key, type)`: klucz i rodzaj dźwięku (zgodne z wykazem na końcu)

class Akord: klasa obsługująca operacje na akordach

Konstruktor: `__init__(this, dźwięk, skala)`: tworzy akord z podanym dźwiękiem jako bazą, dostosowuje tercje tak aby należała do podanej skali

This jest typu dźwięk

`copy(this)`: tworzy kopię obiektu

`toMidi(this)`: zamienia dźwięk na odpowiadający mu numer midi

`noteUp(this, skala)`: podwyższa dźwięk o jeden do góry po skali

`noteDown(this, skala)`: obniża dźwięk o jeden w dół po skali

`next(this, ile=1)`: podwyższa wysokość dźwięku o [ile] półtonów

`prev(this, ile=1)`: obniża wysokość dźwięku o [ile] półtonów

`nextNote(this, skala)`: zmiana na kolejny dźwięk na podstawie obecnego

`normalize(self)`: funkcja obniża/podwyższa zbyt wysokie/zbyt niskie dźwięki

`noteLength`: losowanie długości dźwięku

dla 1/16 nuty funkcja zwraca 0.25

dla 1/8 funkcja zwraca 0.5

dla 1/4 funkcja zwraca 1

dla 1/2 funkcja zwraca 1.5

dla 1 funkcja zwraca 2

dla 2 funkcja zwraca 4

funkcje generujące skale:

def generateMajorScale(key) Generuje skalę Major

def generateMinorScale(key) Generuje skalę Minor

generateBluesScale(key) Generuje skalę bluesową

generateScale(key, type): type = blues lub minor lub major

funkcje generujące fragmenty utworów. Fragmenty utworów przechowywane są jako listy dźwięków, a następnie przetwarzane na plik midi:

def generateIntro(nOfMeasures, note, metrum, skala):

def generateVerse(nOfMeasures, note, metrum, skala):

def generateChorus(nOfMeasures, note, metrum, skala):

def generateOutro(nOfMeasures, note, metrum, skala):

def generateSolo(nOfMeasures, note, metrum, skala):

appendToMidi(piece): funkcja generująca plik midi na podstawie listy dźwięków

generatePiece(): Funkcja generująca muzykę

Oznaczenia rodzajów dźwięków w programie:

C=0

Cis=1

D=2

Dis=3

E=4

F=5

Fis=6

G=7

Gis=8

A=9

B=10

H=11

Oznaczenia rodzajów skal:

Dur=1

Mol=2

Blues=3