**Абстрактні типи даних**

Основні абстрактні типи даних, які необхідні для вирішення задачі дослідження ー Song, Singer, Discography.

1. Абстрактний тип даних *Song* ー репрезентує окрему пісню певного виконавця. Відповідає за збереження інформації про кожну пісню з репертуару співака.

**class** Song:

*"A class for representing a song"*

**def** \_\_init\_\_(self, name, singer):

*"""*

*Initialize a new song with it's name and singer*

**:param** *name: str*

**:param** *singer: str*

*"""*

self.name = name

self.singer = singer

self.mood = self.mood()

**def** text(self):

*"""*

*Returns a text of a song*

**:return***: str*

*"""*

**pass**

**def** mood(self):

*"""*

*Returns a mood of a song*

**:return***: str*

*"""*

**pass**

**def** theme(self):

*"""*

*Returns a theme of a song*

**:return***: str*

*"""*

**pass**

**def** key\_words(self):

*"""*

*Returns key words of a song*

**:return***: list*

*"""*

**pass**

2. Абстрактний тип даних *Singer* репрезентує виконавця.

**class** Singer:

*"A class for representing a singer"*

**def** \_\_init\_\_(self, name):

*"""*

*Initialize a new singer with it's name*

**:param** *name: str*

*"""*

self.name = name

3. Абстрактний тип даних *Discography* репрезентує дискографію певного виконавця (список усіх пісень).

**class** Discography:

*"A class for representing a discography of a singer. Uses Singer() and Song() instances"*

**def** \_\_init\_\_(self, singer):

*"""*

*Initialize a new discography*

**:param** *singer: Singer() instance*

*"""*

self.singer = singer

self.songs = []

**def** add\_song(self, song):

*"""*

*Adds a song to discography (self.songs)*

**:param** *song: Song() instance*

**:return***: None*

*"""*

**pass**

**def** number\_of\_songs(self):

*"""*

*Returns a number of songs in this discography*

**:return***: int*

*"""*

**pass**

**def** mood(self):

*"""*

*Returns a a dictionary, with moods as keys and number of songs as values*

**:return***: dict*

*"""*

**pass**

**def** themes(self):

*"""*

*Returns most popular themes of songs in this discography*

**:return***: list*

*"""*

**pass**

**Діаграми класів**

