**Опис дослідження**

1. Призначення та коротка характеристика програми:

Музикотерапія - це процес міжособистісного спілкування, у якому кваліфікований музикотерапевт застосовує музику та всі сторони її впливу - фізичну, емоційну, інтелектуальну, соціальну, естетичну і духовну - з метою покращення чи збереження здоров’я клієтна. Музикотерапія сприяє розвиткові потенційних якостей особи чи відновлення функцій організму шляхом досягнення вищого ступеня внутри- чи міжособистісної інтеграції й, відповідно, вищої якості життя. Музикотерапія може бути засобом профілактики, реабілітації чи лікування. Нині музикотерапія як оздоровча дисципліна поширена в усьому світі. Освіту за цією спеціальністю можна здобути у країнах **Європи** *(Австрія, Велика Британія, Данія, Іспанія, Італія, Німеччина, Польща, Угорщина, Фінляндія, Франція)*, **Азії та Океанії** *(Австралія, Ізраїль, Корея, Таїланд)* й **американського континенту** *(Сполучені Штати Америки, Аргентина, Бразилія, Венесуела, Канада, Колумбія, Куба, Мексика, Перу, Пуерто-Рико, Уругвай, Чилі)*.

Отже, як можна замітити, музикотерапія дозволяє лікувати або ж, як мінімум, не погіршувати ваше здоров’я. Тому ця програма призначена для автоматизації музикотерапії у житті людини.

Робота програми:

При запуску програми, ви повинні підтвердити, що маєте аккаунт на Google music play. Якщо ж ні, то спочатку вам потрібно зареєструватись та отримати підписку там. Отже, якщо ви зареєструвались на Google music та отримали місячну підписку, то ви вже можете використовувати цю програму.

При запуску, ви повинні підтвердити чи є у вас аккаунт на Google Music. Далі ж вам потрібно ввести свій E-mail та пароль від Google Music, щоб увійти в систему Google Music. Якщо ж раптом ви ввели неправильний логін чи пароль, система вас попросить зробити це ще раз, аж доти, поки не буде введено правильно. Після того, коли ви вже увійшли у систему, програма вам запропонує вибрати один із 5 напрямків вашої хвороби. Ці п’ять напрямків: серцево-судинні, психічні або внутрішні органи, ритм серця, дихальна система та стимуляція роботи мозку. Після вибору однієї із них, згенерується плейлист із пісень відповідно до вашої хвороби. Якщо це серцево-судинні, то буде плейлист із пісень для яких використовуються струнні інструменти, психічні - клавішні інструменти, дихальні - духові інструменти, збій ритму серця - ударні інструменти і для стимуляції роботи мозку - це класична музика. Після створення плейлисту вам запропонують ввести назву вашої хвороби. Такою назвою буде називатись ваш плейлист на Google Music.

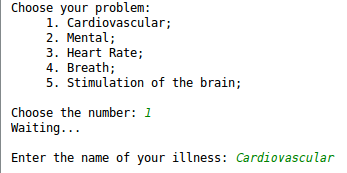
2. Вхідні та вихідні дані програми:

Вхідні дані програми - це безмежна бібліотека пісень на Google

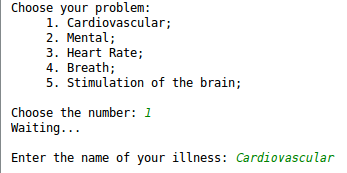
music, якою ми будемо користуватись для того, щоб створити плейлист із заданих пісень. Ще протягом роботи програми потрібно буде ввести логін і пароль до вашого аккаунту на Google music.



Проте спочатку підтвердити чи є у вас аккаунт на Google music.

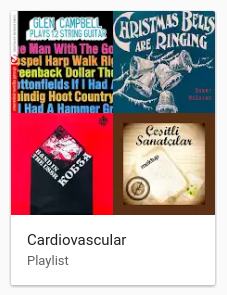


Також потрібно ввести номер зі списку із заданих категорій хвороб.



Потім прохання ввести назву вашої хвороби.

Вихідні дані програми - це плейлист із піснями на вашому Google music аккаунті.



3. Структура програми з коротким описом модулів, функцій класів та методів.

Головний модуль index.py у якому виконується основна робота програми. У цьому модулі викликаються всі класи та типи даних. Головна функція main() виконує головну роль програми.

index.py:

def main()

1.Виклик інтерфейсу API

2. Перевірка чи є аккаунт в Google music(виклик функції

check\_the\_account()).

3. Прохання ввести логін і пароль та перевірка на правильність(виклик

функції login())

4. Вибір хвороби

5. Створення плейлиста(виклик функції choose\_playlist())

6. Створення плейлиста на Google Music(виклик функції create\_playlist())

def check\_the\_account()

1. Перевірка на введені символи і повернення булевого значення.

def login()

1. Логінування в Google Music

2 Повернення булевого значення відповідно до того

чи залогінився користувач

def chose\_playlist()

1 Відповідно до введеної цифри викликається клас відповідної хвороби

2. Та повертається плейлись із піснями.

arrays.py

Структура даних Array, яка описаний у іншому файлі.

Playlist.py

Абстрактний тип даних, який описаний у іншому файлі.

Cardiovascular.py

class Cardiovascular:

1.Заданий список інструментів

2 Створення абстрактного типу даних

def \_\_init\_\_()

Залогінений api

def generate\_songs()

1. Генерує пісні і додає їх до плейлиста

2. Повертає плейлист із піснями

Mental.py

class Mental:

1.Заданий список інструментів

2 Створення абстрактного типу даних

def \_\_init\_\_()

Залогінений api

def generate\_songs()

1. Генерує пісні і додає їх до плейлиста

2. Повертає плейлист із піснями

HeartRate.py

class HeartRate:

1.Заданий список інструментів

2 Створення абстрактного типу даних

def \_\_init\_\_()

Залогінений api

def generate\_songs()

1. Генерує пісні і додає їх до плейлиста

2. Повертає плейлист із піснями

Breath.py

class Breath:

1.Заданий список інструментів

2 Створення абстрактного типу даних

def \_\_init\_\_()

Залогінений api

def generate\_songs()

1. Генерує пісні і додає їх до плейлиста

2. Повертає плейлист із піснями

Brain.py

class Brain:

1.Заданий список інструментів

2 Створення абстрактного типу даних

def \_\_init\_\_()

Залогінений api

def generate\_songs()

1. Генерує пісні і додає їх до плейлиста

2. Повертає плейлист із піснями

4. Коротка інструкція по користуванню програмою.

При запуску програми, ви повинні підтвердити, що маєте аккаунт на Google music play. Якщо ж ні, то спочатку вам потрібно зареєструватись та отримати підписку там. Отже, якщо ви зареєструвались на Google music та отримали місячну підписку, то ви вже можете використовувати цю програму.

При запуску, ви повинні підтвердити чи є у вас аккаунт на Google Music. Далі ж вам потрібно ввести свій E-mail та пароль від Google Music, щоб увійти в систему Google Music. Якщо ж раптом ви ввели неправильний логін чи пароль, система вас попросить зробити це ще раз, аж доти, поки не буде введено правильно. Після того, коли ви вже увійшли у систему, програма вам запропонує вибрати один із 5 напрямків вашої хвороби. Ці п’ять напрямків: серцево-судинні, психічні або внутрішні органи, ритм серця, дихальна система та стимуляція роботи мозку. Після вибору однієї із них, згенерується плейлист із пісень відповідно до вашої хвороби. Якщо це серцево-судинні, то буде плейлист із пісень для яких використовуються струнні інструменти, психічні - клавішні інструменти, дихальні - духові інструменти, збій ритму серця - ударні інструменти і для стимуляції роботи мозку - це класична музика. Після створення плейлисту вам запропонують ввести назву вашої хвороби. Такою назвою буде називатись ваш плейлист на Google Music.

5. Опис тестових прикладів.

Запускаємо програму. Програма просить ввести чи ми маємо аккаунт на Google Music. Водимо “Y”. Далі прохання ввести логін і пароль. Намагаємось ввести його правильно. Після цього нас просять вибрати клас до якого належить хвороба. Вибираємо Cardiovascular та вводимо його порядковий номер “1”. Далі нас просять почекати поки генерується плейлист. Після цього просять ввести назву нашої хвороби. Вводимо “Інсульт”. Заходимо на наш Google Music і на наш великий подив, нізвідки взявся плейлист під назвою “Інсульт”. У ньому 50 неймовірних пісень, які дійсно допомагають заспокоїтись і покращують самопочуття.