

# Searchmate

## Introduction

Searchmate is a search bar that facilitates searching for inputted phrases, calculating simple mathematical expressions, and submitting a query to GPT. The program runs in the background and turns off whenever it loses focus or the escape key is pressed. It is available for both Linux and Windows operating systems.

## Classes

**MainWindow** Klasa MainWindow, dziedziczy po QWidget i konfiguruje aplikację. Zawiera pasek wyszukiwania i logikę obsługującą sugestie oraz wykonywanie zapytań. Wygląd aplikacji jest zdefiniowany za pomocą arkuszy stylów CSS. Wszystko jest realizowane z użyciem mechanizmu sygnałów i slotów PyQt6.

**SkillLoader** Klasa odpowiada za dodanie nowej klasy, która będzie wykonywała określone działanie w interfejsie graficznym, te działanie będziemy nazywać teraz umiejętnością klasy.

**Skill** Klasa Skill to abstrakcyjna klasa bazowa dla wszystkich “umiejętności” w systemie. Każda umiejętność musi implementować metody run i suggestion, które odpowiadają za wykonanie umiejętności i generowanie sugestii przed jej wykonaniem. Metody te przyjmują zapytanie użytkownika jako argument i zwracają słownik z typem widgetu i wiadomością do wyświetlenia lub None, jeśli operacja jest niemożliwa do wykonania.

**MathSkill** Konkretnie, ta umiejętność pozwala na przetwarzanie i ewaluację wyrażeń matematycznych. Użytkownik wprowadza ciąg znaków reprezentujący pewne działanie matematyczne (na przykład “math 2+2”), a ta klasa przetwarza ten ciąg i zwraca wynik. Wykorzystuje do tego bibliotekę cexprtk, która umożliwia ewaluację wyrażeń matematycznych zapisanych jako ciągi znaków.

**WebSkill** Ta specyficzna umiejętność służy do uruchamiania przeglądarki internetowej i wykonywania wyszukiwania w Google na podstawie wprowadzonego przez użytkownika zapytania. Klasa WebSkill używa do tego modułu webbrowser z biblioteki standardowej Pythona.

**GptSkill** Ta konkretna umiejętność umożliwia interakcje z modelem GPT stworzonym przez OpenAI. Klasa ta korzysta z modułu openai i konkretnie, na podstawie wprowadzonego przez użytkownika zapytania, przesyła żądanie do modelu GPT, a następnie zwraca uzyskaną odpowiedź.

**Config** Klasa Config w module Searchmate zarządza konfiguracją aplikacji, w tym obsługą plików konfiguracyjnych w formacie INI za pomocą modułu configparser z biblioteki standardowej Pythona. W szczególności, ta klasa jest odpowiedzialna za pobieranie klucza API dla modułu OpenAI z pliku konfiguracyjnego.

## Instalation

**Instalacja z poetry:**

```
shell = poetry install
```

**Instalacja z pip:**

```
pip install -e
```

## Usage

**Użycie z poetry:**

```
poetry run python -m searchmate
```

**Użycie z pip:**

```
python -m searchmate
```