НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Кафедра інформатики та програмного забезпечення

(повна назва кафедри, циклової комісії)

**КУРСОВА РОБОТА**

з \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Оброблення надвеликих масивів даних\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(назва дисципліни)

на тему:\_\_\_\_\_\_Класифікація аудіозаписів веб-конференцій\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Студента (ки) 1 курсу ІП-12мп групи

Спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення»

Нагорного М.Ю. .

(прізвище та ініціали)

Керівник: доцент каф. ІПІ, к.т.н.,

Олійник Ю.О.

(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

Національна оцінка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Кількість балів: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Оцінка: ECTS \_\_\_\_\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Члени комісії |  |  |  |
|  | (підпис) |  | (вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали) |
|  |  |  |  |
|  | (підпис) |  | (вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали) |

Київ - 2021 рік

Національний технічний університет України “КПІ імені Ігоря Сікорського”

(назва вищого навчального закладу)

Кафедра автоматизованих систем обробки інформації і управління

Дисципліна

«Оброблення надвеликих масивів даних»

Спеціальність 121 "Інженерія програмного забезпечення"

Курс 1 Група ІП-12мп Семестр 1

**ЗАВДАННЯ**

**на курсову роботу студента**

|  |
| --- |
| Нагорного Максима Юрійовича |

(прізвище, ім’я, по батькові)

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Тема роботи | Класифікація аудіозаписів веб-конференцій |
|  | |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| 2. Строк здачі студентом закінченої роботи | 28.12.2021 |

|  |  |
| --- | --- |
| 3. Вихідні дані до роботи | (описати дані, що будуть оброблюватись )?? |
|  | |
|  | |
|  | |

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які підлягають розробці)

|  |
| --- |
| (перелік розділів)?? |
|  |
|  |
|  |

5. Перелік графічного матеріалу ( з точним зазначенням обов’язкових креслень )

|  |
| --- |
| ?? |
|  |
|  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| 6. Дата видачі завдання | 29.10.2021 |

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Назва етапів курсової роботи | Термін виконання етапів роботи | Підписи керівника, студента |
| 1. | Отримання теми курсової роботи | 29.10.2021 |  |
| 2. | Визначення основних задач курсової роботи | 03.11.2021 |  |
| 3. | Пошук та вивчення літератури з питань курсової роботи | 07.11.2021 |  |
| 4. | Розробка процесу обробки даних | 15.11.2021 |  |
| 4. | Розробка ETL процесів | 19.11.2021 |  |
| 7. | Опис методів обробки даних | 26.11.2021 |  |
| 8. | Дослідження ефективності методів обробки даних | 01.12.2021 |  |
| 9. | Підготовка пояснювальної записки | 06.12.2021 |  |
| 10. | Здача курсової роботи на перевірку | ?? |  |
| 11. | Захист курсової роботи | 28.12.2021 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Студент |  |  | Нагорний М.Ю. |
|  | (підпис) |  | (прізвище, ім’я, по батькові) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Керівник |  |  | Олійник Ю. О. |
|  | (підпис) |  | (прізвище, ім’я, по батькові) |

"\_28\_" \_\_\_грудня\_\_\_ 2021 р.

АНОТАЦІЯ

Темою даної курсової роботи є розробка програмного забезпечення для класифікації аудіозаписів веб-конференцій. Ціллю застосунку є класифікація аудіо файлів, навчення та використання моделі на класифікованих даних.

Дане програмне забезпечення може допомогти для визначення співрозмовників у аудіозаписі веб-конференції, що може бути використано для збору аналітики адміністраторами.

Ключові слова: класифікація даних, обробка аудіозаписів, навчання моделі.

Об’єктом розробки є програмне забезпечення для класифікації аудіозаписів веб-конференцій.

Посилання на репозиторій з вихідним кодом[1].

Проект розроблений з використанням технологій та бібліотек Python 3[2] Pyttsx3[3], Librosa[4], Sklearn[5], Keras[6], Matplotlib[7], Pandas[8], Seaborn[9].

Пояснювальна записка виконана на ?? сторінці, містить ?? рисунків, ?? таблиці та ?? додатка.

ЗМІСТ

[ВСТУП 8](#_Toc91348793)

[1 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ 9](#_Toc91348794)

[ВИСНОВКИ 10](#_Toc91348795)

[СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 11](#_Toc91348796)

# ВСТУП

Останнім часом гостро постало питання використання веб-конференцій у зв’язку з поширенням вірусу COVID-19. Через це аналіз та обробка даних аудіозаписів є досить корисним інструментом на даний момент часу.

Об’єктом дослідження даної курсової роботи є класифікація аудіозаписів веб-конференцій.

Предмет роботи – програмне забезпечення для класифікації згенерованих аудіозаписів.

Мета роботи – розробка програмного забезпечення, яке дозволяє навчити модель виокремлювати спікерів у аудіозаписі.

Під час виконання курсової роботи були набуті навички генерації аудіозаписів, обробки та класифікації аудіозаписів, навчання та використання моделі на даних, покращені знання мов програмування Python.

Курсова робота складається з: вступу, основних розділів, висновків, додатків та списку використаних джерел. Загальний обсяг - ?? сторінка.

# 1 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

Ціль курсової роботи – набуття навичок тестування програмних додатків, які використовують мікросервісну архітектуру, відповідно до курсу «Компоненти програмної інженерії-4».

Завданням курсової роботи є розробка веб-застосунку, який буде використовуватися для пошуку музикантів за інтересами для подальшого спілкування та мати user-friendly interface.

Під час виконання даної курсової роботи було створено додаток, який має підтримувати такі функції:

* ??

# ВИСНОВОК

…

# СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Angular documentation [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://angular.io/>
2. Spring documentation [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://docs.spring.io/springframework/docs/current/reference/html/>
3. Python documentation [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.python.org/>
4. MongoDB documentation [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.postgresql.org/>
5. Telegram [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://telegram.org/>
6. Репозиторій з вихідним кодом [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://github.com/Miscellian/FindMuse>