

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ДУБЛЮВАННЯ АНГЛОМОВНИХ ВІДЕОФАЙЛІВ

Мельник О.С., Науковий керівник Бородкіна І.Л.

Актуальність теми. Враховуючи сучасні тенденції на медіа контенти різних категорій, до прикладу розважальний, розвиваючий, новини чи хобі. Не завжди виходить знайти медіа на мові яку знаєш, хоча є можливість натрапити на потрібне медіа, але не розумієш його через незнання мови. Саме для вирішення цієї проблеми й розроблявся додаток “Програмне забезпечення системи автоматизації дублювання англomовних відеофайлів”, який дозволить для власників каналів розширити контингент зацікавлених глядачів, для глядачів збільшити шанси на отримання бажаного результату пошуку, а для студентів викладачів та зацікавлених людей до знань зможе допомогти з підвищенням рівня обізнаності в обраній сфері.

Завдання дослідження:

1. Провести аналіз предметної області та існуючих платформ.
2. Визначити функціональні та нефункціональні вимоги до системи.
3. Побудувати архітектуру програмного додатку.
4. Розробити додаток.
5. Провести тестування продуктивності та зручності інтерфейсу.

Послідовність виконання процедур додатку:

1. Зчитування посилання з поля вводу.
2. Завантаження відео(у форматі .mp4) за посиланням.
3. Визначення тексту з відео та збереження в форматі .srt(текст з часом).
4. Переклад .srt файлу на обрану мову(в нашому випадку українська).
5. Об'єднання (створення відео з субтитрами).

Додаток зберігає назву з оригінального відео, та передає його до назви папки (в якій будуть міститися файли стосовно наданого посилання), завантаженого відео та всіх похідних файлів від нього.

При створенні перекладених версій файлів, їх назви зберігаються(але в кінці додається ‘_’ та код мови перекладу), те саме стосується .srt файлів, але для них додатковий відмінник в назві, ‘_sub’(субтитри).

Отож виходить що є наступні варіації файлів

	Без перекладу	З перекладом
Без субтитрів	File.mp4	File_uk.mp4
З субтитрами	File_sub.mp4	File_sub_uk.mp4

Та в додачу ще залишається оригінал

Додаток може завантажувати повноцінні відео з YouTube, та YouTube-shorts та виконувати попередньо вказані дії над кожним з них. TextBox для субтитрів було вирівняно за шириною, а субтитри було опущено за висотою, та додатково відцентровано враховуючи показники ширин та висот відео. Також розмір шрифту було підібрано відносно ширини відео, значення якої було поділено на сталу, для показу субтитрів які не перекриватимуть багато вмісту але й буде видно що написано.

Також для субтитрів було додано обведення, аби текст не зливався з тлом, та обрано периметр товщини аби було зручно читати.

Висновки. В процесі аналізу обраної теми для дипломного продукту, а саме “Програмне забезпечення системи автоматизації дублювання англomовних відеофайлів”, було визначено що ця технологія потрібно багатьом різним людям, це можна сказати за тим що створюється багато технологій які займаються перекладом(ті самі smart glasses, чи мобільні додатки які зчитують голос та перекладають)

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Build test and relax (<https://regex101.com/>)
2. Assemblyai (<https://www.assemblyai.com/>)
3. Moviepy Documentation (<https://zulko.github.io/moviepy/>)
4. Pytube Documentation (<https://pytube.io/en/latest/>)

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ
АСПЕКТИ РОЗРОБКИ
КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ**

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ ЗА МАТЕРІАЛАМИ
VII ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
СТУДЕНТІВ І АСПІРАНТІВ
*24 квітня 2025 року***

Київ 2025

УДК 004

Відповідальна за випуск: М.І. Лендел

Збірник наукових праць за матеріалами VII Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і аспірантів «ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ '2025», 24 квітня 2025 року, НУБіП України, Київ. – 452 с. (електронне видання)

Відповідальність за зміст публікацій несуть автори.

Передрук матеріалів, а також використання їх будь-якій формі допускається лише з дозволу авторів