

Dokumentacja projektu aplikacji do automatycznego generowania notatek ze spotkań zdalnych

Członkowie zespołu: Aleksandra Adamiak, Maja Chlipała, Joanna Furtak, Julia Mikrut

1. Macierz kompetencji zespołu.

2. W poniżej zestaw które

Kompetencje	Aleksandra	Maja	Joanna	Julia
Znajomość algorytmów	TAK	TAK	TAK	-
Znajomość j. angielskiego	TAK	TAK	TAK	TAK
Umiejętność obsługi GitLab	TAK	TAK	TAK	TAK
Programowanie Python	TAK	TAK	TAK	TAK
Obsługa baz danych (SQL)	TAK	TAK	TAK	TAK
Programowanie C++	TAK	TAK	-	TAK
Programowanie Java	-	-	TAK	-
Praca w grupie	TAK	-	TAK	TAK
Testowanie oprogramowania	TAK	TAK	TAK	TAK
Umiejętność trenowania i tuningu modeli ML	TAK	TAK	TAK	TAK
Obsługa API komunikacyjnych	TAK	TAK	TAK	TAK

tabeli umieść pytań, zostały

sformułowane w celu uszczegółowienia zadanego projektu. Zanotuj odpowiedzi, które pojawiły się w trakcie dyskusji.

Aplikacja powinna umożliwiać automatyczną transkrypcję mówionego tekstu, zapisywanie udostępnionego ekranu oraz wykonywanie OCR na wypadek, gdyby notatki były sporządzane na wirtualnej tablicy.

Dodatkowo, oprogramowanie powinno identyfikować użytkowników uczestniczących w spotkaniu i przypisywać im odpowiednie wypowiedzi w transkrypcji, aby późniejszy przegląd notatek był bardziej czytelny i zrozumiały. Aplikacja powinna działać niezależnie od używanego narzędzia do telekonferencji i być możliwa do uruchomienia przez dowolnego uczestnika spotkania.

Pytanie	Odpowiedź	Uwagi
W jakim terminie należy oddać aplikację do użytku?	23.01.2025 (czwartek)	
Jak powinien wyglądać User Interface?	Przejrzysty, jasny, czytelny dla użytkownika, intuicyjny	
Jak szybko powinna się tworzyć notatka?	Automatycznie, w czasie rzeczywistym z jak najmniejszym opóźnieniem.	
W jakiej formie ma być zrobiona aplikacja (web/moblina)?	Web	
Z czym powinna być kompatybilna aplikacja?	Każde środowisko do prowadzenia spotkań zdalnych.	
Gdzie ma być wygenerowana notatka? (rodzaj pliku)	Plik txt/pdf/word, do wyboru.	

Jak ma wyglądać zarządzanie generowaniem notatki z transkrypcji?	Oprócz tekstu mówionego, aplikacja powinna wykryć i zapisać kto jest mówcą.	
Jak zebrać notatki z wyświetlanych przez prowadzącego materiałów?	Zrzut ekranu przy wykryciu zmiany obrazu.	
Czy powinny być dodatkowe funkcje? (propozycje)	Licznik słów wypowiedzianych przez daną osobę.	
Co powinno się stać z notatką po zakończeniu spotkania?	Raport z wykładu powinien zostać wysłany do innych uczestników (studentów) na podane przez nich maile.	
Czy powinno powstać również krótkie podsumowanie?	Tak, krótka informacja o tym co było na spotkaniu.	
Czy można nagrywać ekran?	Tak, każdy użytkownik	
Czy będzie integracja z kalendarzem?	Tak	
Czy są jakieś dodatkowe opcje notatek?	Wyszukiwanie w notatkach	
Czy będzie funkcja rozpoznawania pisma odręcznego?	Nie	
Czy będzie rozpoznawanie nastroju mówcy?	Nie	

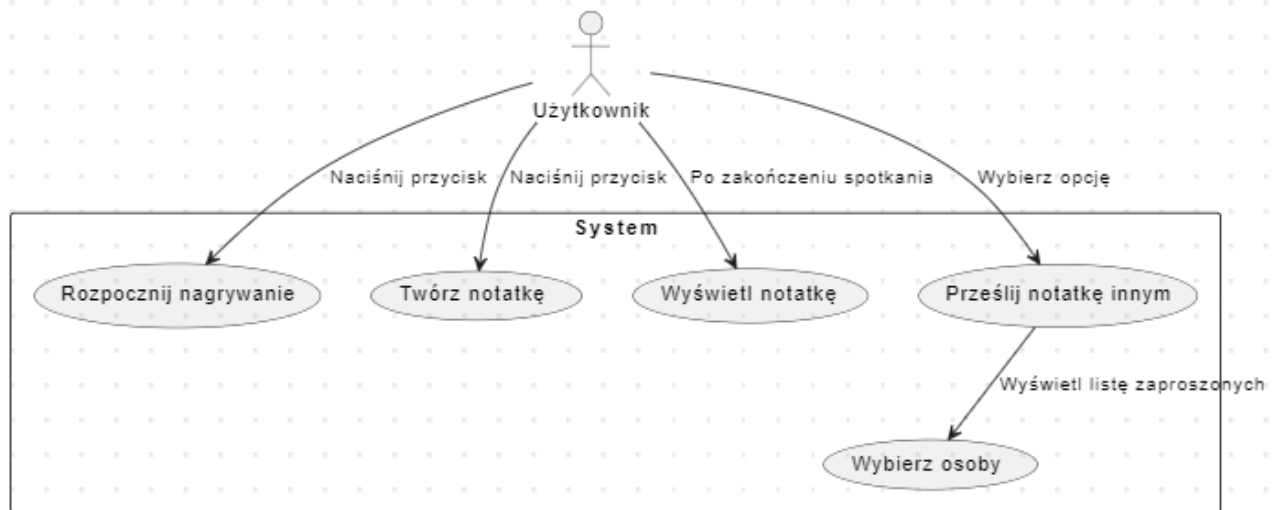
Czy wszystkie wymagania klienta są możliwe do spełnienia? TAK

3. Ustalony format danych wejściowych.

Imię i nazwisko	email
string	string

4. Opis modelowanego systemu za pomocą tabeli

Aktorzy	<i>Prowadzący, uczestnicy spotkania</i>
Opis	<i>Celem działania jest pełen wgląd w przebieg spotkania bez konieczności uczestniczenia/oglądania pełnego nagrania z wykładu. Utworzona automatycznie notatka ma pozwolić na zaoszczędzenie czasu.</i>
Dane	<i>Prezentacja i słowne informacje przekazywane przez prowadzącego przekształcone w tekst.</i>
Wyzwalacz	<i>Automatyczny, po dołączeniu do spotkania lub po manualnym wybraniu chwili startu przez uczestnika.</i>
Odpowiedź	<i>Raport (plik tekstowy) z informacjami.</i>
Uwagi	<i>Zakończenie zbierania informacji do notatki powinno zgadzać się z czasem opuszczenia spotkania.</i>



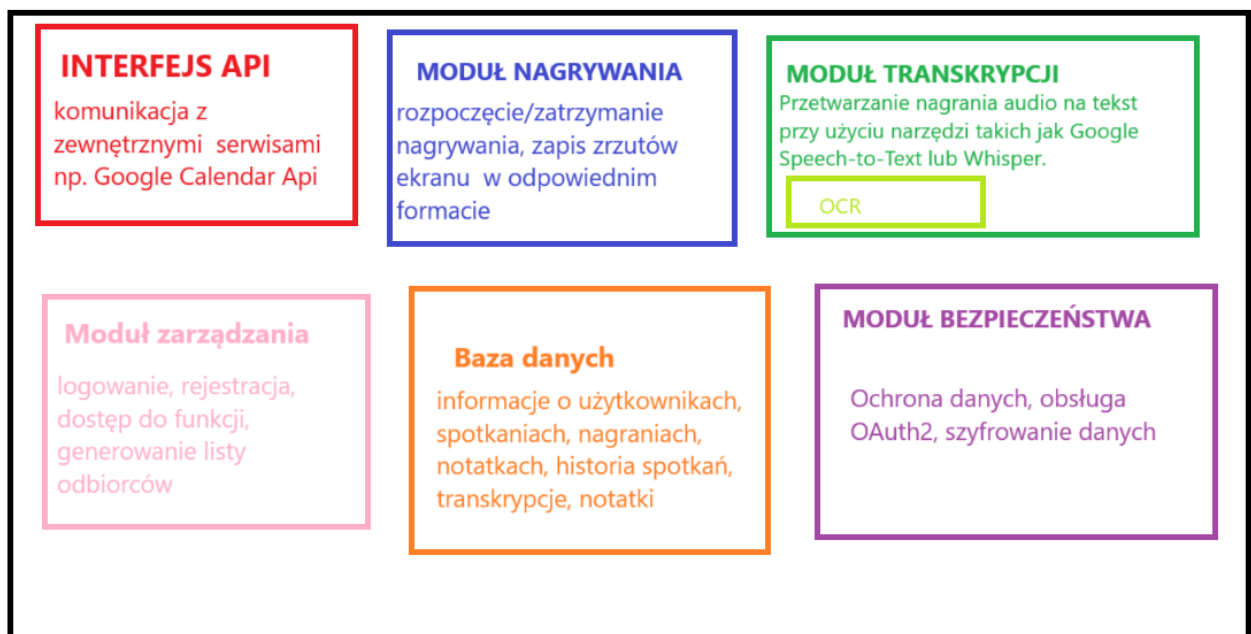
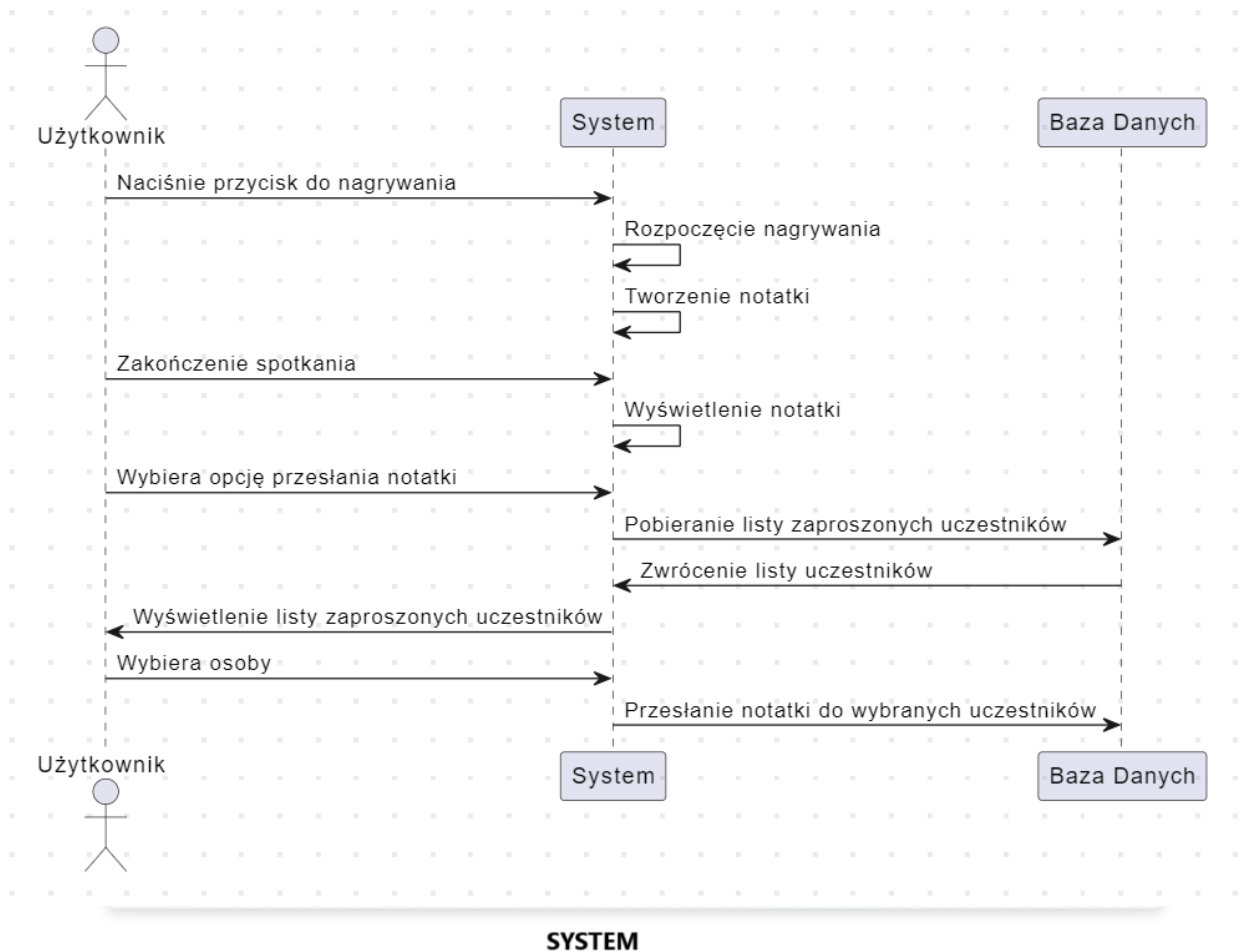
Przedstawienie modelowanego systemu za pomocą diagramów UML

Rys. 1 Diagram przypadków użycia



Rys. 2 Diagram przepływu danych

5. Diagram sekwencyjny UML



6. Projekt architektury opracowywanego systemu



Aplikacja do automatycznego tworzenia notatek ze spotkań zdalnych ułatwia dokumentowanie rozmów i

kluczowych informacji. Po uruchomieniu użytkownik może rozpocząć nagrywanie jednym przyciskiem, a aplikacja automatycznie przetwarza mowę na tekst, przypisując wypowiedzi do poszczególnych osób. Dzięki temu każda notatka zawiera szczegółową transkrypcję z informacją o mówcach oraz liczbą słów wypowiedzianych przez każdego z nich, co pozwala podsumować aktywność uczestników. Podczas spotkania aplikacja monitoruje prezentacje udostępnione na ekranie i automatycznie wykonuje zrzuty ekranu w momencie zmiany slajdu. Te obrazy są wklejane w odpowiednich miejscach notatki, zapewniając wizualny kontekst dla omawianych tematów.

Po zakończeniu spotkania, które może być zainicjowane ręcznie przez użytkownika lub automatycznie w momencie jego końca, aplikacja generuje notatkę w formacie PDF lub Word. Dokument zawiera pełną transkrypcję, podział na mówców, zliczoną liczbę wypowiedzianych słów oraz wklejone zrzuty ekranu. Notatka jest natychmiast wyświetlana użytkownikowi, który może ją przejrzeć i wprowadzić ewentualne poprawki. Dodatkowo aplikacja umożliwia łatwe udostępnianie notatki. Po wybraniu opcji „Prześlij innym” użytkownik otrzymuje listę uczestników spotkania, z której może wybrać osoby, do których dokument zostanie automatycznie wysłany. Dzięki temu aplikacja oszczędza czas i wysiłek, automatyzując proces tworzenia i dystrybucji notatek, pozwalając użytkownikom skupić się na merytorycznej stronie spotkania.

7. Język implementacji: python

Uzasadnienie: wszyscy członkowie zespołu podali w kompetencjach umiejętność programowania w pythonie, więc współpraca powinna przebiegać bezproblemowo.