

## **Raport z testów oprogramowania: Smart Meeting Notes**

1. W tabeli poniżej opisz wszystkie odkryte błędy (w razie potrzeby rozszerz tabelę o nowe wiersze).

Nr	Opis wykrytego błędu.	Opis usunięcia błędu.
1.	Automatyczny OCR artefaktów takich jak nazwy użytkowników, przyciski MS Teams.	Poprawione. Zastosowanie filtra <i>crop</i> modułu FFmpeg, <i>server.js:109</i>
2.	Wykrywanie wykresów.	Nie zawsze działa. Klasyfikowanie odbywa się w zależności od ustalonego progu, niektóre klatki są klasyfikowane jako niemożliwe do poddania OCR, mimo że jest inaczej.
3.	Ograniczenie rozmiaru przesyłanych plików	Niepoprawione. Poczta uniemożliwia wystanie załączników o rozmiarze większym niż 25 MB.
4.	Błąd w zespajaniu nagranych dźwięku z mikrofonu użytkownika i dźwięku z przeglądarki oraz video	Poprawione. Zastosowanie Web Audio API, <i>content.js:117</i>
5.	Brak możliwości utworzenia wpisu w kalendarzu przez formularz rozszerzenia.	Poprawione. Modyfikacja ID klienta w panelu uprawnień OAuth 2.0 Google Cloud Console.
6.	Znikająca lista dodanych adresów email odbiorców po zamknięciu pop-up.	Poprawione. Zastosowanie tablicy z adresami email i funkcja <i>fetchEmails()</i> , <i>popup.js:11</i>

2. W tabeli poniżej opisz przetestowane funkcjonalności (w razie potrzeby rozszerz tabelę o nowe wiersze).

Nr	Funkcjonalność	Opis
1.	Inicjacja nagrywania przyciskiem "Rozpocznij Nagrywanie"	Działa poprawnie. Pozwoli na nagrywanie wyłącznie przy włączonym serwerze.
2.	Przechwytywanie ekranu obrazu i dźwięku spotkania.	Przechwytywanie działa poprawnie, należy pamiętać o udostępnieniu dźwięku ekranu/karty Chrome odpowiednim przetłaczniakiem.
3.	Przechwytywanie audio z mikrofonu nagrywającego użytkownika.	Działa poprawnie, należy udzielić dostępu do mikrofonu stronie przeglądarki, w której uruchomiono rozszerzenie oraz wybrać urządzenie wejściowe.
4.	Łączenie strumienia video spotkania i audio użytkownika.	Działa poprawnie, w rezultacie zwracając plik w formacie .webm
5.	Przesyłanie nagrania do zasobnika Google Cloud Storage.	Działa poprawnie, po przestaniu wykonywana jest transkrypcja dzięki API Speech-to-text.
6.	Transkrypcja mowy na tekst.	Działa poprawnie.
7.	OCR nagrania.	Działa poprawnie, okazjonalnie poddane OCR są elementy inne niż tekst, co zwykle nie wpływa na podsumowanie i notatkę.
8.	Wycinanie klatek z nagrania	Działa poprawnie, częstotliwość wycinania można dostosować. Identyczne ramki są w większości przypadków usuwane.

9.	Usuwanie identycznych wyciętych klatek.	Na podstawie <i>hamming distance</i> kolejnych klatek podejmowana jest decyzja czy powinny być usunięte.
10.	Automatycznie generowana notatka ze spotkania.	Działa poprawnie. Treść uzyskana dzięki transkrypcji i OCR jest przesyłana przez API do modelu Gemini AI.
11.	Załączniki do wiadomości e-mail	Tworzony jest plik PDF z wyciętymi z nagrania klatkami, sklasyfikowanymi jako niemożliwe do poddania OCR.
12.	Tworzenie treści wiadomości email z załącznikami.	Na wiadomość e-mail ze spotkania składa się uzyskana transkrypcja, wygenerowane z transkrypcji i OCR notatki oraz załączniki.
13.	Dodawanie wielu adresów email do listy odbiorczej.	Działa poprawnie, aktualny stan listy jest fetchowany nawet po ponownym otwarciu rozszerzenia.
14.	Możliwość usunięcia adresu z listy.	Usunięcie odbywa się przez kliknięcie na żądany adres
15.	Przesyłanie wiadomości e-mail z podsumowaniem spotkania.	Przesyłanie działa poprawnie, odbywa się z adresu e-mail ustalonego w kodzie programu.
16.	Ustalenie wydarzenia w Kalendarzu Google.	Odbywa się przez formularz w rozszerzeniu przeglądarki, który należy uzupełnić o potrzebne szczegóły.
17.	Usuwanie nagrania z zasobnika, transkrypcji i wyciętych klatek z dysku lokalnego.	Po kolejnym włączeniu procesu nagrywania następuje usunięcie plików związanych z poprzednim.
18.	Logowanie całego procesu w konsoli serwera.	W terminalu wyświetlane są informacje o kolejnych etapach działania programu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodawanie i usuwanie adresów e-mail</li> <li>• Przesyłanie nagrania do Google Cloud Storage</li> <li>• Proces przeprowadzania transkrypcji</li> <li>• Proces przeprowadzania OCR</li> <li>• Informacje o przestaniu wiadomości e-mail</li> </ul>