

Raport końcowy z testów dla modułu Video-Sent API

Kacper Przybylski, Kacper Witek, Kacper Stasiak,
Julia Ruszer, Dawid Frontczak, Jakub Cendalski

2 grudnia 2025

1 Wstęp

Niniejszy dokument przedstawia raport końcowy z testów dla modułu backendowego Video-Sent API, będącego częścią systemu analizy sentymentu wideo. Dokument jest wynikiem prac przeprowadzonych w ramach etapu weryfikacji jakości oprogramowania. W kolejnych rozdziałach opisano wyniki prac związanych z realizacją zadań testowych oraz wnioski wynikające z ich przeprowadzenia.

2 Podsumowanie procedury testowej

W procesie testowym, zgodnie z Planem Testów, zostały przeprowadzone testy modułowe (jednostkowe), testy integracyjne API, testy wydajnościowe oraz testy bezpieczeństwa. Przetestowane zostały następujące elementy:

- Endpointy API (inicjowanie, status, wynik).
- Serwisy backendowe (Downloader, Transcription, NLP).
- Mechanizmy bazy danych (CRUD).

Testy zostały w całości zautomatyzowane przy użyciu frameworka `pytest` oraz narzędzi `locust` i `bandit`.

W ramach procedury testowej nie wykryto krytycznych defektów blokujących wydanie. Wykryte ryzyka (np. wydajność zewnętrznych API) zostały zmitigowane poprzez zastosowanie mechanizmów asynchronicznych.

3 Odchylenia od planu testów

Brak znaczących odchyleń. Testy wydajnościowe przeprowadzono na zamockowanych usługach zewnętrznych w celu uniknięcia kosztów operacyjnych, co było zgodne z ustaleniami.

4 Ocena kompletności testów

- Liczba pokrytych przypadków użycia: 100%
- Całkowita liczba zaimplementowanych testów automatycznych: 17
- Całkowita liczba wykonanych testów: 17
- Liczba testów zakończonych sukcesem: 17
- Liczba testów zakończonych porażką: 0

5 Raport z aktualnego stanu testów

5.1 Testy integracyjne API

Nazwa testu	Opis testu	Status
test_initiate_analysis	Weryfikacja poprawnego utworzenia zadania analizy dla nowego URL.	Zaliczony
test_initiate_analysis_duplicate	Sprawdzenie obsługi duplikatów (zwrócenie istniejącego wyniku).	Zaliczony
test_initiate_analysis_conflict	Sprawdzenie obsługi konfliktów (podpięcie pod trwające zadanie).	Zaliczony
test_get_status	Weryfikacja pobierania statusu zadania.	Zaliczony
test_get_status_not_found	Obsługa błędu 404 dla nieistniejącego zadania.	Zaliczony
test_get_result	Weryfikacja pobierania kompletnych wyników analizy.	Zaliczony
test_get_result_not_found	Obsługa błędu 404 dla nieistniejącego wyniku.	Zaliczony

5.2 Testy jednostkowe (Unit Tests)

Nazwa testu	Opis testu	Status
test_download_audio_success	Symulacja poprawnego pobrania pliku przez serwis Downloader.	Zaliczony
test_download_audio_failure	Weryfikacja obsługi błędów biblioteki yt-dlp.	Zaliczony
test_transcribe_success	Symulacja poprawnej transkrypcji przez serwis OpenAI.	Zaliczony
test_transcribe_file_not_found	Walidacja istnienia pliku przed wysłaniem do API.	Zaliczony
test_transcribe_api_error	Walidacja poprawności serwisu OpenAI.	Zaliczony
test_analyze_text_logic	Weryfikacja logiki mapowania sentymentu na aspekty (NLP).	Zaliczony
test_analyze_text_averaging	Weryfikacja uśredniania sentymentu dla wielokrotnych wzmianek o aspekcie (NLP).	Zaliczony

5.3 Testy integracyjne NLP

Nazwa testu	Opis testu	Status
test_nlp_analysis_iphone_review	Weryfikacja analizy sentymentu dla przykładowej recenzji (iPhone).	Zaliczony
test_nlp_analysis_negative_review	Weryfikacja analizy sentymentu dla ogólnie negatywnego tekstu.	Zaliczony
test_nlp_analysis_positive_review	Weryfikacja analizy sentymentu dla ogólnie pozytywnego tekstu.	Zaliczony

5.4 Testy Niefunkcjonalne

Rodzaj testu	Opis i Wynik	Status
Test Bezpieczeństwa (Bandit)	Skanowanie statyczne kodu (SAST). Wynik: Brak zagrożeń (Severity: High/Medium). Naprawiono problem ze ścieżką /tmp.	Zaliczony
Test Wydajności (Locust)	Symulacja obciążenia 100 użytkowników. Średni czas odpowiedzi dla /api/analysis < 15ms. Obsługa błędów zewnętrznych API nie wpływa na stabilność serwera.	Zaliczony

6 Wnioski

Zrealizowano wszystkie zaplanowane zadania testowe dla modułu Video-Sent API. System wykazuje stabilność, poprawnie obsługuje błędy oraz scenariusze współbieżnego dostępu (duplikaty, konflikty). Kod jest zabezpieczony przed podstawowymi podatnościami, a wydajność samej aplikacji (narzut frameworka) jest na zadowalającym poziomie. Rekomenduje się przejście do kolejnej fazy wdrożenia.