

# 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 odchyień. 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.