**Scenariusze testowe**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Numer testu** | **Nazwa** | **Czynności** | **Oczekiwany rezultat** |
| 1 | Test mikrofonu skalibrowanego -Begringer EC M8000 | \*podłączenie mikrofonu do kalibratora  \*podłączenie mikrofonu do Raspberry Pi 3  \*włączenie kalibratora  \*włączenie Raspberry Pi 3  \*włączenie mikrofonu  \*uruchomienie nagrywania  \*przeprowadzenie próbnego nagrania | Dźwięk nagrany przy użyciu mikrofonu jest niezakłócony szumami i dźwiękami otoczenia, a tor pomiarowy jest skalibrowany zgodnie z wytycznymi do projektu. |
| 2 | Test mikrofonu nieskalibrowanego | \*podłączenie mikrofonu do Raspberry Pi 3  \*włączenie Raspberry Pi 3  \*włączenie mikrofonu  \*uruchomienie nagrywania  \*przeprowadzenie próbnego nagrania | Mikrofon poprawnie zmierzył poziom dźwięku szumów tła. |
| 3 | Sprawdzenie działania funkcji DTFT | \*przygotowanie danych testowych  \*przygotowanie zestawu oczekiwanych wyników  \*przeprowadzenie testu przy użyciu zastosowanego algorytmu  \*porównanie wyników z oczekiwanym rezultatem | Wyniki działania algorytmu zastosowanego w aplikacji są zgodne z oczekiwanym rezultatem. |
| 4 | Sprawdzenie działania funkcji FFT | \*przygotowanie danych testowych  \*przygotowanie oczekiwanych wyników  \*przeprowadzenie testu przy użyciu algorytmu zastosowanego w aplikacji  \*porównanie wyników z oczekiwanym rezultatem | Wyniki działania algorytmu zastosowanego w aplikacji są zgodne z oczekiwanym rezultatem. |
| 5 | Sprawdzenie poprawności wyliczenia częstotliwości f0 | \*przygotowanie danych testowych  \*przygotowanie oczekiwanych wyników  \*przeprowadzenie testu poprzez przeprowadzenie nagrania | Częstotliwość f0 zostanie wyliczona poprawnie- zgodnie z oczekiwaniami. |
| 6 | Test wczytywania danych | Sprawdzamy czy możemy wczytać plik z nieobsługiwanym rozszerzeniem. | Otrzymujemy komunikat „Plik o nieobsługiwanym rozszerzeniu”. |
| 7 | Szyfrowanie danych | Korzystając z szyfrowania symetrycznego szyfrujemy informacje wrażliwe tj. imię i nazwisko użytkownika przy pomocy wybranego klucza(hasła). | Dane są zaszyfrowane. Przy pomocy odpowiedniego klucza możemy je rozszyfrować. |
| 8 | Weryfikacja czy użytkownik ma dostęp do listy nagrań | Sprawdzamy, czy użytkownik ma dostęp do poprzednich nagrań. Testujemy czy nagrania nie są kasowane po zapisaniu nowego nagrania. | Użytkownik może przeglądać wszystkie nagrania. |
| 9 | Odczytywanie danych wrażliwych | Testujemy czy mamy dostęp do danych wrażliwych bez znajomości odpowiedniego klucza. | Dane są poprawnie zaszyfrowane. Osoby niepożądane nie mają dostępu do naszych danych. |
| 10 | Sprawdzenie poprawności spektogramu | Sprawdzamy czy pozioma oś reprezentuje czas, a pionowa częstotliwość oraz czy dane są przedstawione w sposób realny. | Wykres widma amplitudowego sygnału jest poprawny. |