Proponowane techniki projektowania testów:

Pierwszą proponowaną techniką projektowania testów aplikacji PDF Checker v1.1 będzie **podział na klasy równoważności** wykorzystany do weryfikacji wymagań WNF.002 i WF.009. Sprawdzona zostanie obsługa plików PDF przez aplikację i możliwość obsługi plików mających inne formaty oraz możliwość zapisu raportu generowanego w aplikacji do pliku PDF lub pliku w innym formacie. Są to jedne z podstawowych założeń sposobu działania aplikacji.

**Analiza wartości brzegowych** zostanie wykorzystana do testów wymagań WF.001 i WNF.003 w celu sprawdzenia, czy aplikacja obsługuje maksymalnie 10 plików w jednej sesji oraz, czy możliwe jest prowadzenie równolegle 10 sesji. Sprawdzone zostaną przypadki wprowadzenia 9, 10 i 11 plików oraz możliwość prowadzenia 9, 10 i 11 sesji równolegle. Tą samą techniką zostanie sprawdzone wymaganie WNF.004 określające czas generowania raportów. Zweryfikowane zostanie, czy pliki generują się w ciągu założonych 2 minut.

Korzystając z **testowania przejść między stanami** zostanie sprawdzona możliwość dodawania plików do aplikacji, możliwość wprowadzania poszczególnych elementów (słowa kluczowe, NIP, REGON, kapitał zakładowy) – wymaganie WF.002 oraz możliwość generowania raportów i ich otworzenia. Są to podstawowe funkcje aplikacji niezbędne do jej działania. Dzięki **testowaniu przejść między stanami** zostanie również zweryfikowana desktopowość aplikacji określona w wymaganiu WNF.001. Desktopowość jest istotnym aspektem pod kątem biznesowym. Sprawdzona zostanie możliwość użytkowania aplikacji bez połączenia z Internetem.

Wymaganie WF.003 zostanie przetestowane z zastosowaniem **techniki testowania w oparciu o tablicę decyzyjną**. Każdy element zostanie sprawdzony w odniesieniu do pozostałych w różnych konfiguracjach, aby wykluczyć ewentualne zależności między nimi. Użycie tej techniki pozwoli na gruntowne sprawdzenie niezależności wprowadzanych elementów. Ich odrębne działanie jest kluczowe dla funkcjonowania całej aplikacji. W przypadku błędów występujących w tym zakresie, wynik pracy aplikacji nie będzie prawidłowy i użyteczny.

Każdy z elementów (WF.004-WF.008) zostanie przetestowany pod kątem możliwości wprowadzania różnorodnych danych z zastosowaniem **techniki zgadywania błędów** w połączeniu z **podziałem na klasy równoważności**. **Zgadywanie błędów** w oparciu o doświadczenie w testowaniu podobnych wymagań pomoże w określeniu możliwych wariantów wprowadzanych danych, a **podział na klasy równoważności** sprecyzuje obszar testów. Sprawdzona zostanie obsługa wprowadzanych warunków w zależności od założeń dla poszczególnych elementów. Dzięki tym technikom zostanie zweryfikowane przyjmowanie tylko ściśle określonych wariantów danych dla numerów NIP, numerów REGON i kapitału zakładowego. Jest to szczególnie ważne zwłaszcza w przypadku numerów NIP i REGON, ponieważ te elementy powinny akceptować tylko prawidłowe numery.

Wymagania WF.010 i WF.011 zostaną przetestowane **w oparciu o tablicę decyzyjną** w celu zweryfikowania zawartości raportu. Struktura raportu jest określona i powinna być jasna i czytelne dla użytkownika. Wszelkie odstępstwa od założeń mogą być niejasne i wprowadzać użytkownika w błąd oraz powodować zaprzestanie korzystania z aplikacji. Przetestowanie tego obszaru jest więc również szczególnie istotne.