

# Raport z testów i przypadki testowe

## *“StudyCave”*

### A. RAPORT Z TESTÓW

#### 1. *Testy jednostkowe aplikacji klienckiej - Angular*

Testy jednostkowe są jedną z podstawowych metod dbania o jakość dostarczanego kodu oprogramowania. Przez swoją szybkość wykonania (w przeciwieństwie np. do testów end-to-end), pozwalają już na wczesnym etapie produkcji wykryć różnego rodzaju błędy (np. semantyczne lub logiczne). Są kluczowym elementem tzw. “continuous integration” szybko wykrywając potencjalne problemy z wynikiem pracy programistów w zespole.

Testy automatyczne dla wybranych funkcjonalności związanych z fiskami i materiałami - Jakub Lenartowicz

Testy automatyczne dla wybranych funkcjonalności związanych z tradycyjnymi testami - Marcin Szczepański

Testy automatyczne dla wybranych funkcjonalności związanych z tradycyjnymi grupami i rankingami - Łukasz Lejman

Log z testów:

<https://drive.google.com/open?id=1TNE674Tf9vpA5gfUYYrW7efQfvs0dHby>

## *2. Testy end-to-end na serwerze - Spring*

Testy na serwerze pomagają zweryfikować poprawność komunikacji pomiędzy serwerem, a aplikacją kliencką. Sprawdzają zapytania wysyłane na serwer zanim np. powstanie odpowiedni komponent po stronie frontendowej.

Zwracają opis i HTTP.status w przypadku błędów, które są dobrze obsługiwane.

W przypadku poprawnych zapytań zwracają to co programista się spodziewa otrzymać.

Testy end-to-end REST API do zapytań GET i POST - Dawid Bogacki

## *3. Opinie użytkowników-testerów (testy użyteczności)*

Testy oparte na scenariuszu (przygotowanym przez Marcina Szczepańskiego) zakończone ankietą, zostały przeprowadzone na grupie składającej się z uczniów i nauczycieli szkół średnich, oraz wyższych.

Użytkownicy mieli za zadanie stworzyć test i zestaw fiszek, w ankiecie docenili możliwość uczenia się na minigrach opartych na fiszkach i eksport testu do pdf-u. Kolejnym krokiem było przetestowanie funkcjonalności grup, co wraz z rankingami i system odznak również zostało pozytywnie przyjęte wśród testerów. Testerzy zgadzali się, że zmiana wyglądu strony wyszła na lepsze (ok. 80 % dała ocenę >7 w kwestii interfejsu).

Po zakończeniu scenariusza użytkownicy mieli szansę "przeklikać" na własną rękę aplikację i wypisać uwagi. Było to szczególnie istotne ponieważ przy analizie wyników testów (przeprowadzonych przez Dawida Bogackiego) udało się namierzyć i wyeliminować błędy w działaniu, oraz poprawić interfejs na jeszcze bardziej przyjazny.

## **B. Przypadki testowe**

### *1. Zasoby - materiały i fiszki*

#### **a. TC 1.1. Dodanie zestawu fiszek**

- i. Warunki wstępne:  
Użytkownik jest zalogowany.
- ii. Kroki:
  - 1. Wejdź do sekcji “Zasoby” i wybierz “Fiszki”
  - 2. Wybierz “Dodaj fiszki”
  - 3. Wybierz “Dodaj za pomocą tabeli”
  - 4. Wprowadź nazwę dla zestawu
  - 5. Wprowadź kategorię zestawu
  - 6. Wprowadź lewą stronę fiszki
  - 7. Wprowadź prawą stronę fiszki
  - 8. Wybierz “Dodaj fiszkę”
  - 9. Wybierz “Dodaj fiszki!”
- iii. Oczekiwany rezultat:  
Zestaw fiszek zostaje dodany do konta użytkownika

#### **b. TC 1.2. Generowanie testu z fiszek “Uzupełnij”**

- i. Warunki wstępne:  
Użytkownik jest zalogowany.  
Użytkownik wykonał TC 1.1.
- ii. Kroki:
  - 1. Wejdź do sekcji “Zasoby” i wybierz “Fiszki”
  - 2. W tabeli znajdź utworzony wcześniej zestaw i go wybierz
  - 3. Wybierz “Generuj testy”
  - 4. Wybierz “Uzupełnij”
  - 5. Sprawdź czy wyświetlona nazwa i kategoria zgadza się z wybraną
  - 6. Wybierz “Rozpocznij test”
  - 7. Wprowadź poprawną odpowiedź
  - 8. Wybierz “Sprawdź”

9. Sprawdź czy pojawił się komunikat  
“ODPOWIEDŹ POPRAWNA”
  10. Wprowadź niepoprawną odpowiedź
  11. Wybierz “Sprawdź”
  12. Sprawdź czy pojawił się komunikat  
“ODPOWIEDŹ NIEPOPRAWNA”
  13. Wykonaj test do końca
- iii. Oczekiwany rezultat:  
Test z zestawu fiszek generuje się i rozróżnia czy odpowiedzi są poprawne czy błędne.

**c. TC 1.3. Generowanie testu z fiszek “Pary”**

- i. Warunki wstępne:  
Użytkownik jest zalogowany.  
Użytkownik wykonał TC 1.1.
- ii. Kroki:
  1. Wejdź do sekcji “Zasoby” i wybierz “Fiszki”
  2. W tabeli znajdź utworzony wcześniej zestaw i go  
wybierz
  3. Wybierz “Generuj testy”
  4. Wybierz “Pary”
  5. Sprawdź czy wyświetlona nazwa i kategoria  
zgadza się z wybraną
  6. Wybierz “Rozpocznij test”
  7. Kliknij na dostępną lewą stronę, a następnie na  
puste pole przy odpowiedniej odpowiedzi.
  8. Wykonaj krok 7 dla wszystkich lewych stron.
  9. Wybierz “Sprawdź”
  10. Sprawdź czy Twoje odpowiedzi zmieniły kolor  
na czerwony lub zielony.
  11. Wybierz “Zakończ test”
- iii. Oczekiwany rezultat:  
Test z zestawu fiszek generuje się i rozróżnia czy odpowiedzi są poprawne czy błędne.

**d. TC 1.4. Generowanie testu z fiszek “Memory”**

- i. Warunki wstępne:  
Użytkownik jest zalogowany.  
Użytkownik wykonał TC 1.1.
- ii. Kroki:
  - 1. Wejdź do sekcji “Zasoby” i wybierz “Fiszki”
  - 2. W tabeli znajdź utworzony wcześniej zestaw i go wybierz
  - 3. Wybierz “Generuj testy”
  - 4. Wybierz “Memory”
  - 5. Sprawdź czy wyświetlona nazwa i kategoria zgadza się z wybraną
  - 6. Wybierz “Rozpocznij test”
  - 7. Rozwiąż grę w memory.
  - 8. Sprawdź czy Twoje odpowiedzi zmieniły kolor na zielony.
  - 9. Wybierz “Zakończ test”
- iii. Oczekiwany rezultat:  
Test z zestawu fiszek generuje się i rozróżnia czy odpowiedzi są poprawne czy błędne.

**e. TC 1.5. Dodawanie materiałów**

- i. Warunki wstępne:  
Użytkownik jest zalogowany.
- ii. Kroki:
  - 1. Wejdź do sekcji “Zasoby” i wybierz “Materiały”
  - 2. Wybierz “Dodaj materiały”
  - 3. Podaj nazwę pliku
  - 4. Wybierz “Wybierz plik”
  - 5. Wybierz plik do dodania
  - 6. Wybierz “Dodaj materiały!”
  - 7. Sprawdź czy w tabeli wyświetla się dodany materiał

- iii. Oczekiwany rezultat:  
Materiał został dodany na serwer.

**f. TC 1.6. Pobieranie materiałów**

- i. Warunki wstępne:  
Użytkownik jest zalogowany.  
Użytkownik wykonał TC 1.5.
- ii. Kroki:
  - 1. Wejdź do sekcji “Zasoby” i wybierz “Materiały”
  - 2. Wybierz dodany materiał w TC 1.4.
  - 3. Wybierz “Pobierz”
  - 4. Zapisz plik
  - 5. Sprawdź czy zawartość pliku jest taka sama jak przed dodaniem pliku
- iii. Oczekiwany rezultat:  
Odpowiedni materiał jest pobierany.

**2. Tradycyjne testy**

**a. TC 2.1. Dodanie testu**

- i. Warunki wstępne:  
Użytkownik jest zalogowany.
- ii. Kroki:
  - 1. Wejdź do sekcji “Testy”.
  - 2. Kliknij na "Dodaj Test".
  - 3. Podaj tytuł testu.
  - 4. Kliknij na przycisk obok pola tekstowego, żeby zmienić jego udostępnianie (domyślnie jest udostępniony publicznie).
  - 5. Wypełnij przypadki TC 2.1.1 - 2.1.6
  - 6. Kliknij przycisk "Dodaj test!"
- iii. Oczekiwany rezultat:  
Test zostaje utworzony przez użytkownika.

**b. TC 2.1.1 Dodanie pytania typu prawda/fałsz**

- i. Warunki wstępne:  
Użytkownik jest zalogowany.  
Użytkownik jest w widoku tworzenia testu.
- ii. Kroki:
  - 1. Wybierz opcję "Prawda/fałsz" z wyboru rodzaju pytania.
  - 2. Wpisz liczbę punktów do zdobycia za poprawne rozwiązanie pytania.
  - 3. Wprowadź treść pytania.
  - 4. Zaznacz "Prawda" lub "Fałsz" zgodnie z treścią pytania.
  - 5. Wypełnij przypadki TC 2.1.1-2.1.6
  - 6. Kliknij przycisk "Dodaj pytanie!".
- iii. Oczekiwany rezultat:  
Pytanie zostanie dodane do tworzonego testu.

**c. TC 2.1.2 Dodanie pytania jednokrotnego wyboru**

- i. Warunki wstępne:  
Użytkownik jest zalogowany.  
Użytkownik jest w widoku tworzenia testu.
- ii. Kroki:
  - 1. Wybierz opcję "Jednokrotny wybór" z wyboru rodzaju pytania.
  - 2. Wpisz liczbę punktów do zdobycia za poprawne rozwiązanie pytania.
  - 3. Wprowadź treść pytania.
  - 4. Wprowadź treść odpowiedzi i kliknij "Dodaj" obok pola tekstowego.
  - 5. Powtórz krok 4 w zależności od zakładanej ilości możliwych odpowiedzi.
  - 6. Zaznacz "OK?" przy poprawnej odpowiedzi na pytanie.
  - 7. Kliknij przycisk "Dodaj pytanie!".
- iii. Oczekiwany rezultat:  
Pytanie zostanie dodane do tworzonego testu.

**d. TC 2.1.3 Dodanie pytania wielokrotnego wyboru**

- i. Warunki wstępne:  
Użytkownik jest zalogowany.  
Użytkownik jest w widoku tworzenia testu.
- ii. Kroki:
  - 1. Wybierz opcję "Wielokrotny wybór" z wyboru rodzaju pytania.
  - 2. Wpisz liczbę punktów do zdobycia za poprawne rozwiązanie pytania.
  - 3. Wprowadź treść pytania.
  - 4. Wprowadź treść odpowiedzi i kliknij "Dodaj" obok pola tekstowego.
  - 5. Powtórz krok 4 w zależności od zakładanej ilości możliwych odpowiedzi.
  - 6. Zaznacz "OK?" przy poprawnych odpowiedziach na pytanie.
  - 7. Kliknij przycisk "Dodaj pytanie!".
- iii. Oczekiwany rezultat:  
Pytanie zostanie dodane do tworzonego testu.

**e. TC 2.1.4 Dodanie pytania typu rozsypanka wyrazowa**

- i. Warunki wstępne:  
Użytkownik jest zalogowany.  
Użytkownik jest w widoku tworzenia testu.
- ii. Kroki:
  - 1. Wybierz opcję "Rozsypanka wyrazowa" z wyboru rodzaju pytania.
  - 2. Wpisz liczbę punktów do zdobycia za poprawne rozwiązanie pytania.
  - 3. Wprowadź treść pytania.
  - 4. Wprowadź treść elementu rozsypanki wyrazowej i kliknij "Dodaj" obok pola tekstowego.
  - 5. Powtórz krok 4 w zależności od zakładanej ilości możliwych odpowiedzi.



6. Kliknij "Góra" lub "Dół" w przypadku chęci zmiany kolejności elementów.
  7. Kliknij przycisk "Dodaj pytanie!".
- iii. Oczekiwany rezultat:  
Pytanie zostanie dodane do tworzonego testu.

f. **TC 2.1.5 Dodanie pytania typu uzupełnianie luk**

- i. Warunki wstępne:  
Użytkownik jest zalogowany.  
Użytkownik jest w widoku tworzenia testu.
- ii. Kroki:
  1. Wybierz opcję "Uzupełnianie luk" z wyboru rodzaju pytania.
  2. Wpisz liczbę punktów do zdobycia za poprawne rozwiązanie pytania.
  3. Wprowadź treść pytania.
  4. Wybierz "Dodaj tekst widoczny".
  5. Wprowadź treść tekstu widocznego.
  6. Kliknij "Zapisz!" obok pola tekstowego.
  7. Wybierz "Dodaj tekst luki".
  8. Wprowadź treść tekstu luki.
  9. Kliknij Zapisz! obok pola tekstowego.
  10. Kliknij "Dodaj pytanie!".
- iii. Oczekiwany rezultat:  
Pytanie zostanie dodane do tworzonego testu.

g. **TC 2.1.6 Dodanie pytania typu łączenie w pary**

- i. Warunki wstępne:  
Użytkownik jest zalogowany.  
Użytkownik jest w widoku tworzenia testu.
- ii. Kroki:
  1. Wybierz opcję "**Łączenie w pary**" z wyboru rodzaju pytania.
  2. Wpisz liczbę punktów do zdobycia za poprawne rozwiązanie pytania.

3. Wprowadź treść pytania.
  4. Wprowadź treść pierwszego elementu dopasowania.
  5. Wprowadź treść drugiego elementu dopasowania.
  6. Kliknij “Dodaj” obok dopasowania.
  7. Powtórz kroki 4-6 zakładaną ilość razy.
  8. Kliknij “Dodaj pytanie!”.
- iii. Oczekiwany rezultat:  
Pytanie zostanie dodane do tworzonego testu.

**h. TC 2.2. Przeglądanie listy utworzonych testów**

- i. Warunki wstępne:  
Użytkownik jest zalogowany.  
Użytkownik wykonał TC 2.1.
- ii. Kroki:
  1. Wejdź do sekcji “Testy”.
  2. Przełącz listę na “Prywatne”.
- iii. Oczekiwany rezultat:  
Użytkownik widzi listę utworzonych przez siebie testów.

**i. TC 2.3. Eksportowanie testu do PDF**

- i. Warunki wstępne:  
Użytkownik jest zalogowany.  
Użytkownik wykonał TC 2.1.
- ii. Kroki:
  1. Wejdź do sekcji “Testy”.
  2. Kliknij na ikonę PDF przy danym teście.
- iii. Oczekiwany rezultat:  
Wygenerowany plik PDF testu zostaje pobrany na komputer użytkownika.

**j. TC 2.4. Zmienianie uprawnień testu**

- i. Warunki wstępne:  
Użytkownik jest zalogowany.  
Użytkownik wykonał TC 2.1.
- ii. Kroki:
  - 1. Wejdź do sekcji "Testy".
  - 2. Kliknij na ikonę edycji przy danym teście.
  - 3. Przełącz przycisk "Udostępnij publicznie".
  - 4. Kliknij "Edytuj test".
- iii. Oczekiwany rezultat:  
Test ma zmienione udostępnianie z publicznego na prywatne lub na odwrót.

**k. TC 2.5. Rozwiąż test**

- i. Warunki wstępne:  
Użytkownik jest zalogowany.  
Użytkownik wykonał TC 2.1.
- ii. Kroki:
  - 1. Wejdź do sekcji "Testy".
  - 2. Kliknij wiersz tabeli z wybranym testem.
  - 3. Kliknij na "Rozpocznij test".
  - 4. Wybierz właściwą odpowiedź w zależności od rodzaju pytania.
  - 5. Kliknij "Dalej".
  - 6. Powtórz 4-5 w zależności od ilości pytań.
- iii. Oczekiwany rezultat:  
Wyświetla się uzyskany przez użytkownika wynik.  
Zostaje on zapisany w bazie danych.

**l. TC 2.6. Dodaj komentarz**

- i. Warunki wstępne:  
Użytkownik jest zalogowany.  
Użytkownik wykonał TC 2.1.
- ii. Kroki:
  - 1. Wejdź do sekcji "Testy".
  - 2. Kliknij wiersz tabeli z wybranym testem.

3. Kliknij na "Komentarze".
  4. Wpisz zawartość komentarza w polu tekstowym.
  5. Kliknij na "Dodaj" pod polem tekstowym.
- iii. Oczekiwany rezultat:  
Komentarz zostanie dodany do danego testu.

**m. TC 2.7. Usuń komentarz**

- i. Warunki wstępne:  
Użytkownik jest zalogowany.  
Użytkownik wykonał TC 2.6.
- ii. Kroki:
  1. Wejdź do sekcji "Testy".
  2. Kliknij wiersz tabeli z wybranym testem.
  3. Kliknij na "Komentarze".
  4. Kliknij na ikonę usunięcia pod wybranym swoim komentarzu
- iii. Oczekiwany rezultat:  
Komentarz zostanie usunięty.

**n. TC 2.8. Usuwanie testu**

- i. Warunki wstępne:  
Użytkownik jest zalogowany.  
Użytkownik wykonał TC 2.1.
- ii. Kroki:
  1. Wejdź do sekcji "Testy".
  2. Przełącz listę na "Prywatne".
  3. Kliknij na ikonę usunięcia przy danym teście.
  4. Potwierdź chęć usunięcia testu.
- iii. Oczekiwany rezultat:  
Test zostaje usunięty i znika z listy.

**3. Grupy i rankingi**

**a. TC 3.1. Utworzenie grupy**

- i. Warunki wstępne:  
Użytkownik jest zalogowany.

- ii. Kroki:
  - 1. Wejdź do sekcji “Grupy”
  - 2. Wybierz “Dodaj grupę”
  - 3. Wprowadź nazwę grupy
  - 4. Wprowadź opis grupy
  - 5. Wybierz “Dodaj grupę!”
- iii. Oczekiwany rezultat:

Grupa zostaje utworzona, użytkownik staje się jej liderem, na ekranie wyświetla się informacja z kodem dostępu.

**b. TC 3.1.1. Utworzenie grupy**

- i. Warunki wstępne:

Użytkownik jest zalogowany.  
Użytkownik wykonał TC 3.1.
- ii. Kroki:
  - 1. Wybierz „Rozumiem”
- iii. Oczekiwany rezultat:

Użytkownik zostaje przekierowany do widoku zarządzania grupą.

**c. TC 3.2 Dołączanie do grupy**

- i. Warunki wstępne:

Użytkownik jest zalogowany.
- ii. Kroki:
  - 1. Wejdź do sekcji “Grupy”
  - 2. Wybierz “Dołącz do grupy”
  - 3. Wprowadź kod dostępu
  - 4. Wybierz “Dołącz!”
- iii. Oczekiwany rezultat:

Jeśli kod był poprawny zostaje wyświetlona informacja o tym oraz użytkownik zostaje przekierowany do widoku grupy, do której właśnie dołączył.  
Jeśli kod był niepoprawny zostaje wyświetlona informacja “Nieprawidłowy kod”.

**d. TC 3.3 Wejście do widoku zarządzania grupą**

- i. Warunki wstępne:
    - Użytkownik jest zalogowany.
    - Użytkownik jest w widoku grup.
    - Użytkownik jest liderem grupy.
  - ii. Kroki:
    - 1. Wybierz “Zarządzaj grupą” w tabeli w wierszu swojej grupy
  - iii. Oczekiwany rezultat:
    - Użytkownik zostaje przekierowany do widoku zarządzania grupą, w którym widzi listę użytkowników będących w grupie.
- e. **TC 3.4 Generowanie nowego klucza**
  - i. Warunki wstępne:
    - Użytkownik jest zalogowany.
    - Użytkownik jest w widoku grup.
    - Użytkownik jest liderem grupy.
    - Użytkownik wykonał TC 3.3.
  - ii. Kroki:
    - 1. Wybierz “Generuj nowy klucz”
  - iii. Oczekiwany rezultat:
    - Kod dostępu do grupy zostaje zmieniony na nowy, użytkownikowi wyświetla się odpowiednia informacja wraz z nowym kodem.
- f. **TC 3.5 Przejście do zasobów oczekujących na dodanie do grupy**
  - i. Warunki wstępne:
    - Użytkownik jest zalogowany.
    - Użytkownik jest w widoku grup.
    - Użytkownik jest liderem grupy.
    - Użytkownik wykonał TC 3.3.
  - ii. Kroki:
    - 1. Wybierz “Oczekujące zasoby”
    - 2. Wybierz, któryś z typów zasobów

- iii. Oczekiwany rezultat:  
Zostaje wyświetlona tabela z testami oczekującymi na akceptację

**g. TC 3.6 Akceptacja oczekujących zasobów**

- i. Warunki wstępne:  
Użytkownik jest zalogowany.  
Użytkownik jest w widoku grup.  
Użytkownik jest liderem grupy.  
Istnieją jakieś zasoby oczekujące na dodanie do grupy  
Użytkownik wykonał TC 3.5.
- ii. Kroki:
  - 1. Wybierz ikonę akceptacji przy wybranym zasobie
  - 2. Wpisz ilość punktów jaką chcesz przyznać użytkownikowi za dodanie zasobu
  - 3. Wpisz komentarz do dodanego zasobu
  - 4. Wybierz "Zapisz"
- iii. Oczekiwany rezultat:  
Zasób zostaje dodany do grupy, użytkownik dostaje odpowiednią informację o pomyślnym przebiegu operacji, zasób znika z listy oczekujących.

**h. TC 3.7 Odrzucenie oczekujących zasobów**

- i. Warunki wstępne:  
Użytkownik jest zalogowany.  
Użytkownik jest w widoku grup.  
Użytkownik jest liderem grupy.  
Istnieją jakieś zasoby oczekujące na dodanie do grupy  
Użytkownik wykonał TC 3.5.
- ii. Kroki:
  - 1. Wybierz ikonę X przy wybranym zasobie
  - 2. Wpisz komentarz z uzasadnieniem odrzucenia
  - 3. Wybierz "Zapisz"
- iii. Oczekiwany rezultat:  
Zasób zostaje usunięty z oczekujących, użytkownik dostaje odpowiednią informację o pomyślnym przebiegu operacji.

i. **TC 3.8 Podgląd oczekujących zasobów**

- i. Warunki wstępne:
  - Użytkownik jest zalogowany.
  - Użytkownik jest w widoku grup.
  - Użytkownik jest liderem grupy.
  - Istnieją jakieś zasoby oczekujące na dodanie do grupy
  - Użytkownik wykonał TC 3.5.
- ii. Kroki:
  - 1. Wybierz ikonę oka przy wybranym zasobie
- iii. Oczekiwany rezultat:
  - Zostaje otwarte okno z podglądem wybranego zasobu.

j. **TC 3.9 Usuwanie grupy**

- i. Warunki wstępne:
  - Użytkownik jest zalogowany.
  - Użytkownik jest w widoku grup.
  - Użytkownik jest liderem grupy.
  - Istnieją jakieś zasoby oczekujące na dodanie do grupy
  - Użytkownik wykonał TC 3.3.
- ii. Kroki:
  - 1. Wybierz “Usuń grupę”
  - 2. Wybierz “Tak”
- iii. Oczekiwany rezultat:
  - Grupa zostaje usunięta, a użytkownik zostaje przekierowany do widoku grup.

k. **TC 3.10 Dodanie zasobu do grupy**

- i. Warunki wstępne:
  - Użytkownik jest zalogowany.
  - Użytkownik jest w widoku grup.
  - Użytkownik jest członkiem lub liderem grupy.
  - Istnieją jakieś zasoby, które użytkownik może dodać do grupy.
- ii. Kroki:
  - 1. Wybierz grupę z listy
  - 2. Wybierz “Dodaj zasoby do grupy”
  - 3. Wybierz typ zasobu



4. Zaznacz zasoby, które chcesz dodać do grupy

5. Kliknij "Dodaj"

iii. Oczekiwany rezultat:

Zasób zostaje dodany do zasobów oczekujących na akceptację do wybranej grupy oraz znika z listy możliwych do dodania zasobów.

**l. TC 3.11 Przeglądanie rankingu ogólnego grupy**

i. Warunki wstępne:

Użytkownik jest zalogowany.

Użytkownik jest w widoku grup.

Użytkownik jest członkiem lub liderem grupy.

ii. Kroki:

1. Wybierz grupę z listy

2. Wybierz "Rankingi"

iii. Oczekiwany rezultat:

Zostanie wyświetlona tabela wyników użytkowników (suma punktów za aktywności oraz rozwiązane testy). Pod tabelą zostanie wyświetlony wykres słupkowy wyników z tabeli.

**m. TC 3.12 Przeglądanie rankingu testów grupy**

i. Warunki wstępne:

Użytkownik jest zalogowany.

Użytkownik jest w widoku grup.

Użytkownik jest członkiem lub liderem grupy.

ii. Kroki:

1. Wybierz grupę z listy

2. Wybierz "Rankingi"

3. Wybierz "Ranking testów"

iii. Oczekiwany rezultat:

Zostanie wyświetlona tabela z wynikami użytkowników (suma punktów za rozwiązane testy). Pod tabelą zostanie wyświetlony wykres słupkowy wyników z tabeli.

**n. TC 3.13 Przeglądanie historii aktywności grupy**

- i. Warunki wstępne:
    - Użytkownik jest zalogowany.
    - Użytkownik jest w widoku grup.
    - Użytkownik jest członkiem lub liderem grupy.
  - ii. Kroki:
    - 1. Wybierz grupę z listy
    - 2. Wybierz "Twoja historia aktywności"
  - iii. Oczekiwany rezultat:

Zostanie wyświetlona lista aktywności użytkownika w grupie.
- o. TC 3.14 Filtrowanie historii aktywności po dacie**
- i. Warunki wstępne:
    - Użytkownik jest zalogowany.
    - Użytkownik jest w widoku grup.
    - Użytkownik jest członkiem lub liderem grupy.
  - ii. Kroki:
    - 1. Wybierz grupę z listy
    - 2. Wybierz "Twoja historia aktywności"
    - 3. W polu "Początek" wybierz datę początkową
    - 4. W polu "Koniec" wybierz datę końcową
    - 5. Wybierz "Pokaż w wybranym przedziale"
  - iii. Oczekiwany rezultat:

Zostanie wyświetlona lista aktywności użytkownika w grupie z okresu określonego w polach "Początek" i "Koniec"
- p. TC 3.15 Sortowanie historii aktywności po dacie**
- i. Warunki wstępne:
    - Użytkownik jest zalogowany.
    - Użytkownik jest w widoku grup.
    - Użytkownik jest członkiem lub liderem grupy.
  - ii. Kroki:
    - 1. Wybierz grupę z listy
    - 2. Wybierz "Twoja historia aktywności"
    - 3. Wybierz rodzaj sortowania z listy
    - 4. Wybierz "Pokaż wszystko"

- iii. Oczekiwany rezultat:  
Zostanie wyświetlona lista aktywności użytkownika w grupie posortowane według warunku określonego w polu "Sortowanie"

q. **TC 3.16 Pobieranie materiałów z grupy**

- i. Warunki wstępne:  
Użytkownik jest zalogowany.  
Użytkownik jest w widoku grup.  
Użytkownik jest członkiem lub liderem grupy.  
Istnieją materiały dodane do grupy
- ii. Kroki:
  - 1. Wybierz grupę z listy
  - 2. Wybierz "Materiały"
  - 3. Wybierz materiał z listy
  - 4. Wybierz "Pobierz"
- iii. Oczekiwany rezultat:  
Rozpocznie się pobieranie wybranego materiału.

r. **TC 3.17 Przeglądanie zestawu fiszek z grupy**

- i. Warunki wstępne:  
Użytkownik jest zalogowany.  
Użytkownik jest w widoku grup.  
Użytkownik jest członkiem lub liderem grupy.  
Istnieją fiszki dodane do grupy
- ii. Kroki:
  - 1. Wybierz grupę z listy
  - 2. Wybierz "Fiszki"
  - 3. Wybierz zestaw fiszek z listy
- iii. Oczekiwany rezultat:  
Zostanie utworzony standardowy widok zestawu fiszek.

s. **TC 3.18 Włączenie testu z grupy**

- i. Warunki wstępne:  
Użytkownik jest zalogowany.  
Użytkownik jest w widoku grup.  
Użytkownik jest członkiem lub liderem grupy.  
Istnieją testy dodane do grupy

ii. Kroki:

1. Wybierz grupę z listy
2. Wybierz "Testy"
3. Wybierz test z listy
4. Wybierz "Rozpocznij test"

iii. Oczekiwany rezultat:

Zostanie otworzony standardowy widok rozwiązywania testu.