

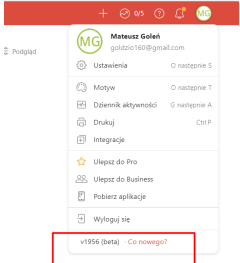
Autor	Temat
Mateusz Goleń	Ćwiczenia z książki "Praktyka testowania Zeszyt ćwiczeń" Radosława Smilgina

1. Zadanie ze strony 22.

Raport: Mateusz Goleń	Aplikacja webowa
Aplikacja, którą wybrałem do testowania jest to Todoist. Można się do niej zalogować na stronie https://todoist.com/users/showlogin?success_page=/app/today .	

2. Zadanie ze strony 24.

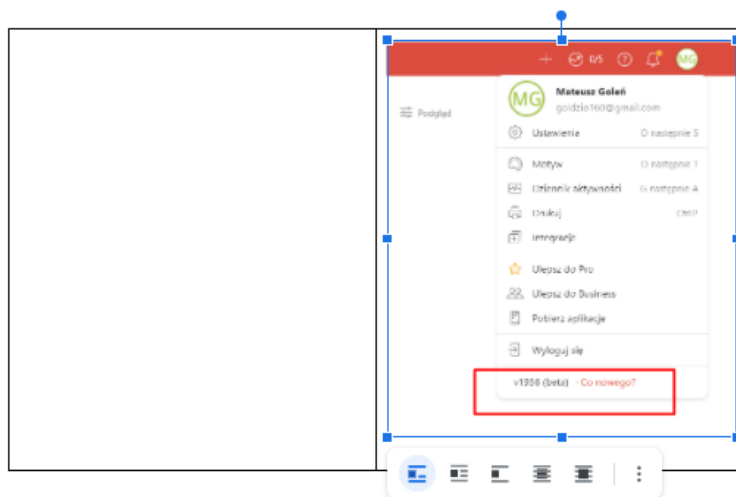
RAPORT: PODSTAWOWA ANALIZA APLIKACJI I ŚRODOWISKA	
Autor: Mateusz Goleń	Wersja dokumentu: V0001
	Data utworzenia: 12.03.2022 Data ostatniej aktualizacji : 13.03.2022
<p>Podstawowe informacje o aplikacji: Jako cel testów wybrałem aplikację Todoist, którą zamierzam zastąpić prowadzoną przeze mnie papierową checklistę, a przy okazji wykorzystać do zorganizowania dobrego planu na naukę testowania oprogramowania. Aplikacja jest dobrym wyborem, ponieważ jest łatwo dostępna pod adresem : https://todoist.com/users/showlogin?success_page=/app/today</p> <p>Dodatkowym atutem pozwalającym zdobyć doświadczenie testerskie dzięki tej aplikacji jest możliwość używania "Funkcji eksperymentalnych", czyli nowych jeszcze nie w pełni przetestowanych komponentów, które jeszcze niekoniecznie działają w pełni poprawnie.</p>	
<p>Informację o środowisku uruchomienia aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikacja jest testowana na w przeglądarce Google Chrome Wersja 99.0.4844.51 (Oficjalna wersja) (64-bitowa), w przeglądarce Firefox wersji 98.0.1 (64 bity), oraz na urządzeniu mobilnym iPhone 13 mini z systemem IOS 15.4 w wersji aplikacji mobilnej Todoist w wersji(22.3.8.) 2. Wersja aplikacji Todoist - v1956 (beta) 3. Wersja systemu operacyjnego Windows Windows 10 Pro Wersja 21H1 Kompilacja systemu operacyjnego 19043.1526 Możliwości Windows Feature Experience Pack 120.2212.4170.0 	<p>Narzędzie do określenia parametrów środowiska:</p> <p>Informację o wersji przeglądarki Chrome możemy znaleźć wpisując w pasku adresu <i>chrome://settings/help</i></p> <p>Informację o wersji aplikacji Todoist możemy znaleźć klikając po zalogowaniu w ikonę swojego profilu, wersja jest widoczna na samym dole.</p> <p>Informację o wersji przeglądarki Firefox możemy znaleźć poprzez wpisanie w pasek przeglądarki <i>about:preferences#home</i></p> <p>Na urządzeniu mobilnym możemy znaleźć wersję poprzez włączenie aplikacji, wybranie ustawień z ekranu głównego(ikona koła zębatego) i wybranie opcji "O Todoist".</p>

	 <p>Do sprawdzenia w eksploratorze windows po kliknięciu prawym przyciskiem myszy na “Ten komputer”</p>

Co ciekawe wydaje mi się, że w momencie rozwiązywania tego zadania znalazłem błąd w Dokumentach Google. Wyglądał on w następujący sposób. Stworzyłem tabelę i uzupełniłem ją danymi. W przedostatnim wierszu chciałem wkleić zrzut ekranu, wielkość zrzutu była większa niż miejsce, które pozostało na stronie, w efekcie czego zrzut wkleił się na następnej stronie, a kształt tabeli zmieniał się tzn. na następnej stronie pojawiał się wiersz w kształcie przedostatniego wiersza z wklejonym zrzutem ekranu, co sugerowałoby, że zrzut na następnej stronie był wklejony w miejscu innym niż wskazane, a program dodał nowy wiersz. Po próbie edycji wielkości zrzutu (zmniejszaniu, a potem zwiększaniu) tabela zachowywała się w inny sposób, wiersz, do którego wklejałem zrzut rósł, a kolejny wiersz poprawnie przenosił się dalej.

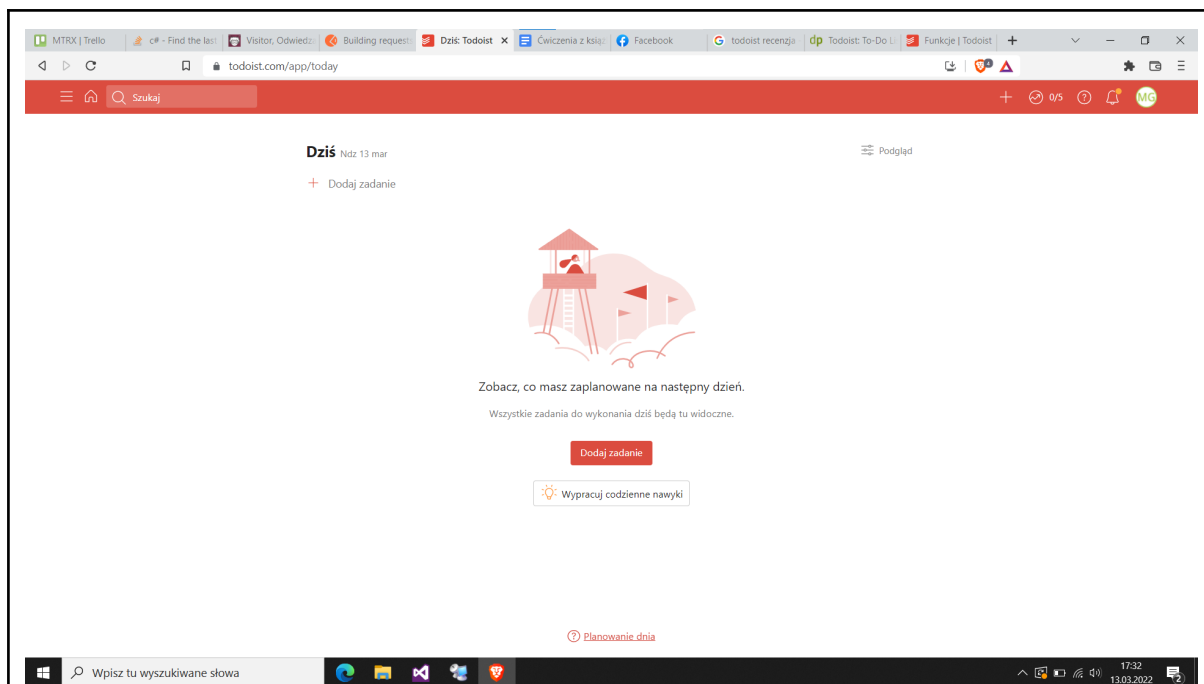
przetestowanych komponentów, które jeszcze niekoniecznie działają w pełni poprawnie.

Informację o środowisku uruchomienia aplikacji: <ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikacja jest testowana na w przeglądarce Google Chrome Wersja 99.0.4844.51 (Oficjalna wersja) (64-bitowa) 2. Wersja aplikacji Todoist - <u>v1956</u> (beta) 	Narzędzie do określenia parametrów środowiska: <ol style="list-style-type: none"> 1. Informację o wersji przeglądarki możemy znaleźć wpisując w pasku adresu <i>chrome://settings/help</i> 2. Informację o wersji aplikacji Todoist możemy znaleźć klikając po zalogowaniu w ikonę swojego profilu, wersja jest widoczna na samym dole.
--	--



3. Zadanie ze strony 30.

Raport: Mateusz Goleń	Aplikacja webowa
1.Opis programu <p>Aplikacja Todoist jest narzędziem mającym na celu ułatwienie organizacji codziennych zadań oraz projektów. Todoist jest aplikacją darmową, ale istnieje również możliwość wykupienia wersji Premium odblokowującej dodatkowe funkcje.</p>	



Podstawowy widok aplikacji

2. Dostępność:

Aplikacja webowa Todoist dostępna jest pod adresem <https://todoist.com/app/today>.

3. Funkcje:

- Tworzenie, kopiowanie, odczyt, edycja oraz usuwanie zadań
- Tworzenie, kopiowanie, edycja, odczyt, archiwizacja, przywracanie oraz usuwanie projektów
- Organizacja zadań w projekty
- Tworzenie, kopiowanie, edycja, archiwizacja, przywracanie oraz usuwanie tablic
- Filtrowanie zadań
- Dodawanie i usuwanie dodanych plików
- Zagnieżdżanie zadań
- Współdzielenie projektów
- Gotowe szablony
- Przypomnienia oparte o lokalizację
- Delegowanie zadań
- Ustawienia terminów realizacji zadań oraz przypomnień
- Określanie priorytetu zadań
- Kategoryzacja zadań etykietami
- Tworzenie customowych widoków do zarządzania zadaniami
- Integracje z Gmail, Outlook, Airmail, Mailbird, Asystent Google, Amazon Alexa, Kalendarz Google, iCalendar, TogglTrack, Time Doctor, Pomodone, Powr of You, Zapier, IFTTT, Automate.io
- Komunikacja z użytkownikami

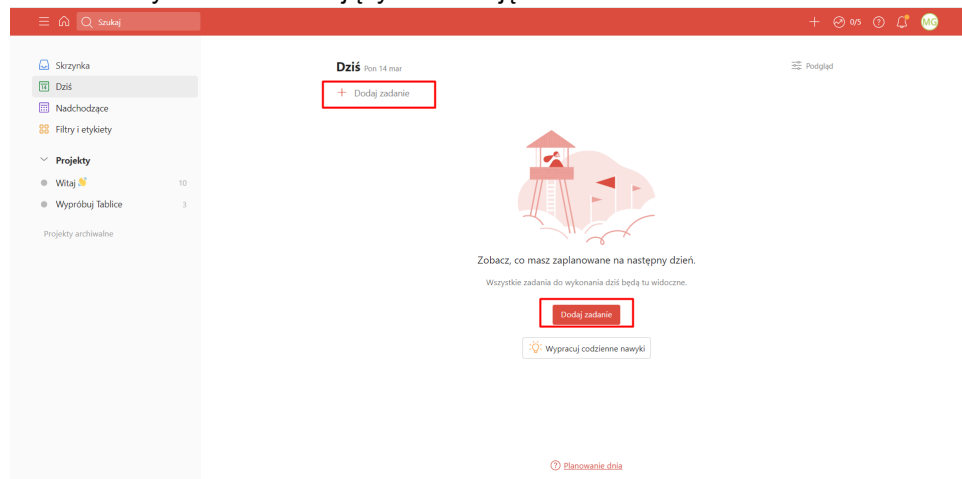
4. Wsparcie

Program oferuje szeroki zasób wsparcia technicznego na stronie <https://todoist.com/pl/help>

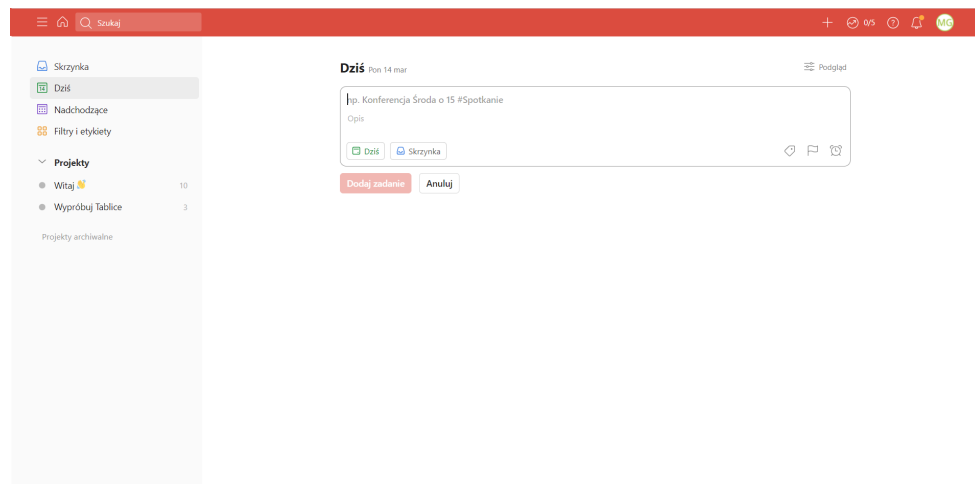
5. Podstawowe przypadki użycia

- Dodawanie zadania - poprzez wybranie funkcji dodania zadania możemy dodać

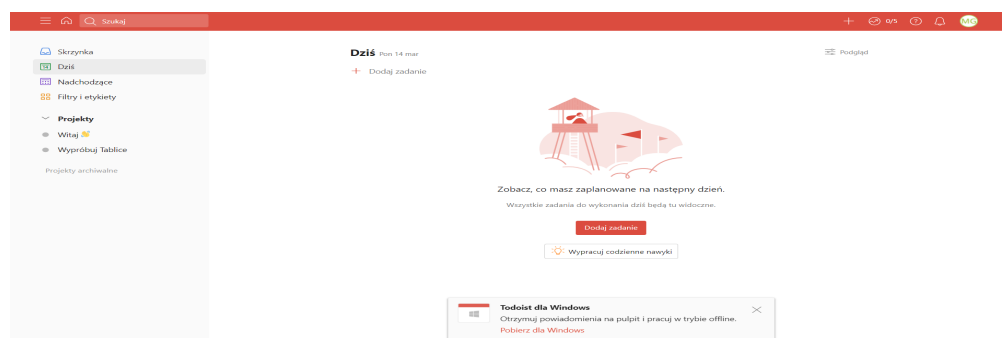
nowy obiekt zawierający informację o zadaniu.



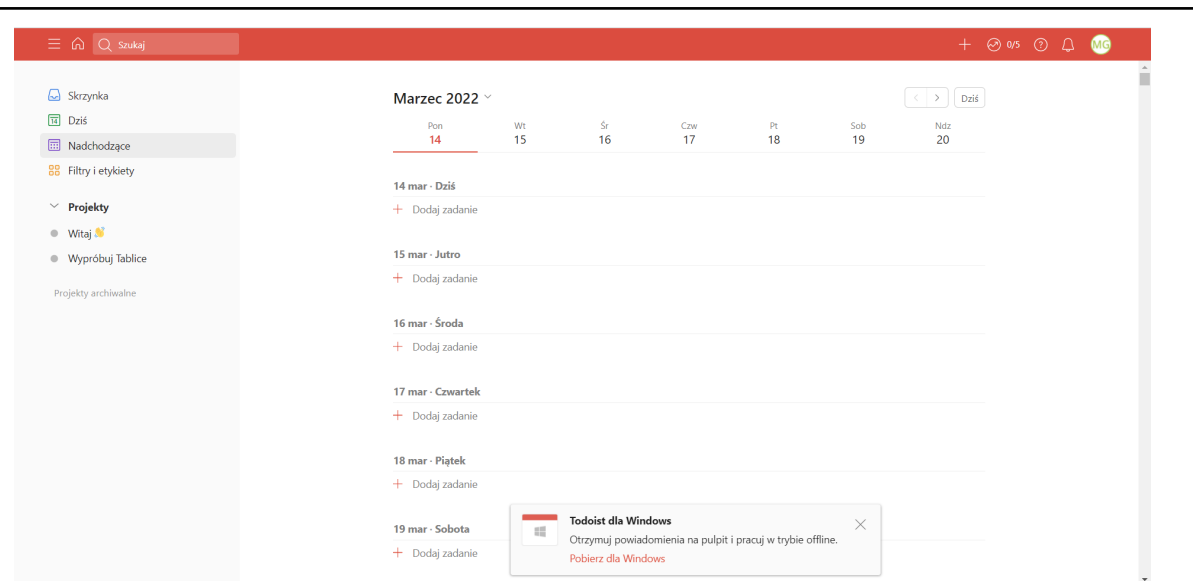
Po wybraniu tej opcji wyświetla się nam dialog umożliwiający utworzenie nowego zadania i nadania mu właściwości.



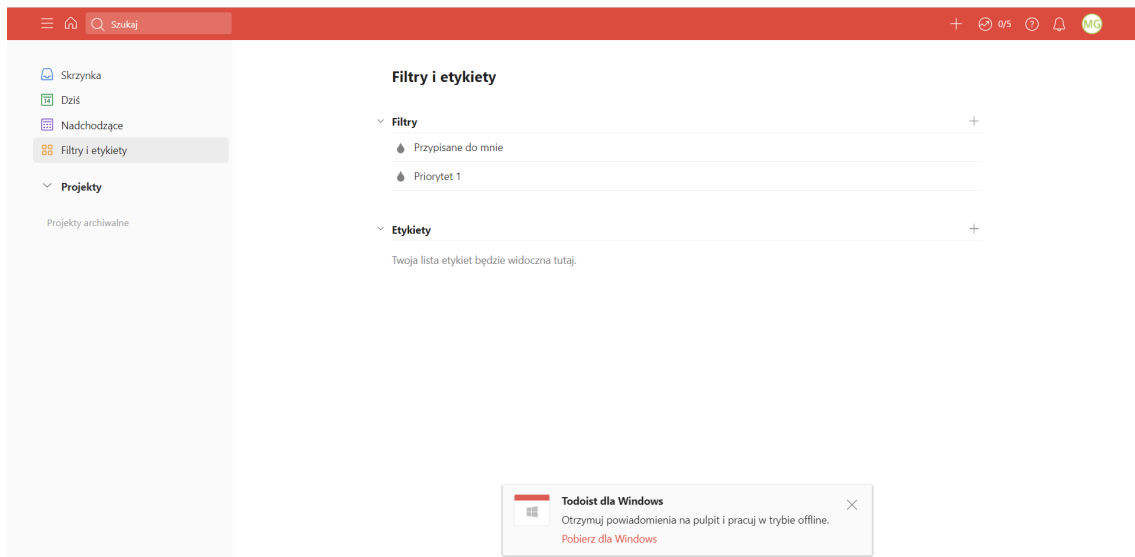
- Wyświetlenie strony z zadaniami na dzisiejszy dzień.



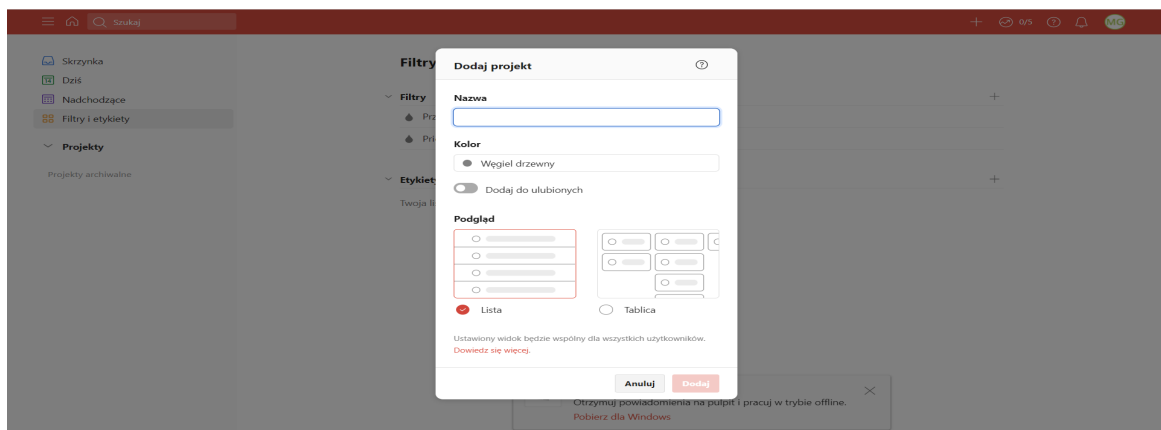
- Wyświetlenie strony z nadchodzącymi zadaniami



- Wyświetlanie strony filtrowania i etykiet



- Wyświetlanie dialogu tworzenia projektu



6. Alternatywy dla oprogramowania:

Todoist posiada wielu konkurentów do najpopularniejszych narzędzi tego typu należą: Trello, Asana, ClickUp, TickTick, OmniFocus. Dzięki mnogiej liczbie konkurencyjnych rozwiązań przy testowaniu eksploracyjnym możemy porównać działanie funkcji, co do których mamy wątpliwości.

7. Wykorzystanie zebranych informacji do testów:

Zebrane informacje pozwolą nam na stworzenie odpowiedniego planu testów. Na podstawie powyżej zawartych spostrzeżeń można się spodziewać błędów przy zmianie projektu dla danego zadania, lub delegacji edytowanych zadań. Ponadto warto sprawdzić będzie używanie specjalnych znaków we wszelkiego rodzaju polach tekstowych. Szczególnie warto zwrócić uwagę na dokładne sprawdzenie funkcji eksperymentalnych, które nie są jeszcze wdrożone do stabilnej wersji aplikacji.

4. Zadanie ze strony 46.

Raport: RYZYKA PRODUKTOWE APLIKACJI

Autor: Mateusz Goleń

Wersja dokumentu:
V0001

Data: 22.03.2022

Aplikacja: Todoist - wersja webowa dostępna pod linkiem <https://todoist.com/app/today>

Ryzyko	Kategoria	Prawdopodobieństwo	Wpływ	Poziom ryzyka	Możliwe sposoby przeciwdziałania
Atak hakerski - szyfrowanie danych.	bezpieczeństwo	0,1	3	0,7	Odpowiednie zabezpieczenia serwerów przechowujących dane.
Atak hakerski - udostępnienie danych.	bezpieczeństwo	0,1	3	0,9	Testy bezpieczeństwa.
Awaria zasilania serwerowni	dostępność	0,1	2	0,3	Testy zachowania aplikacji po utracie zasilania.

Zagrożenie płynące z innych systemów zintegrowanych z aplikacją.	bezpieczeństwo	0,3	3	0,9	Wysokie pokrycie testów związanych z integracjami systemów.
Błąd funkcjonalny w oprogramowaniu związany z użytkowaniem oprogramowania dodawaniem, usuwaniem, edycją, archiwizacją lub odczytem obiektów.	dostępność	0,3	2	0,6	Dobrze przygotowane i wykonane testy funkcjonalne i niefunkcjonalne aplikacji.
Utrata danych przy aktualizacji systemu.	dostępność	0,3	2	0,5	Testowanie aktualizacji systemu.
Wyciek danych poprzez niepoprawny sposób komunikacji aplikacji klienckiej z serwerem.	bezpieczeństwo	0,3	3	0,9	Dokładne testowanie API systemu. Testowanie autoryzacji aplikacji zewnętrznych.
Uzyskanie dostępu do danych przez nieautoryzowane aplikacje.	bezpieczeństwo	0,5	3	0,9	Dokładne testowanie API systemu. Testowanie autoryzacji aplikacji zewnętrznych.
Niepoprawny sposób tworzenia zadań-zadania nie są	funkcjonalność	0,5	2	0,5	Wykonywanie testów funkcjonalnych pod kątem zarządzania zadaniami.

przypisywane do odpowiedniej tablicy lub nie są delegowane do odpowiednich użytkowników					
Brak komunikacji ze zintegrowanymi aplikacjami	funkcjonalność	0,5	1	0,5	Testowanie dostępności aplikacji w ramach integracji z innymi systemami.

Po dokonaniu a analizy ryzyka możemy wywnioskować, że największe zagrożenie stanowi udostępnienie danych na zewnątrz możemy się przed tym zabezpieczyć poprzez testy bezpieczeństwa.

Kolejnym istotnym elementem jest ryzyko nieautoryzowanego dostępu do danych klienckich, odpowiednie zabezpieczenie oprogramowania oraz testy zorientowane na udostępnianie danych na zewnątrz bez odpowiedniej autoryzacji w dużym stopniu zminimalizuje wystąpienie takich zdarzeń. Nie bez znaczenia pozostaje także dostępność aplikacji oraz integrację z innymi systemami, błędy mogą wpłynąć na reputację aplikacji, a przez to na ilość użytkowników. Dokładne testy funkcjonalności aplikacji oraz integracji systemów znacząco zmniejszają ryzyko braku dostępności.

5. Zadanie ze strony 54.

Raport przed poprawkami.							
Autor: Mateusz Goleń			Typ aplikacji:Aplikacja webowa				
Środowisko: Komputer: Procesor Intel(R) Core(TM) i7-8665U CPU @ 1.90GHz 2.11 GHz Zainstalowana pamięć RAM 16,0 GB (dostępne: 15,8 GB) Typ systemu 64-bitowy system operacyjny, procesor x64 Pióro i urządzenia dotykowe Brak obsługi pióra i wprowadzania dotykowego dla tego ekranu Przeglądarka: Google Chrome Wersja 99.0.4844.84 (Oficjalna wersja) (64-bitowa) Wersja aplikacji: v1977(beta) - włączone funkcje eksperymentalne							
ID	Opis defektu	Obszar	Kroki reprodukcji	Oczeki wany rezultat	Rzeczyw isty rezultat	Prio ryte t zgł osz eni a	Dotk l iwoś ć
1	Program tworzy projekt z inną nazwą niż użytkownik podaje w polu tworzenia nazwy	funkcjonal ność	1. Zaloguj się do aplikacji Todoist w konfiguracji środowiska opisanej powyżej. 2. Wybierz przycisk dodaj projekt(Plus pojawia się po najechaniu na zakładkę Projekty) 3. Wpisz nazwę projektu 12~!@#\$%^&*()_+ 4. Projekt utworzony z nazwą 12~!@#\$%^&*()_+ 5. Brak komunikatów o niedozwolonych znakach/błęd zie	Projekt utworzo ny z nazwą 12~!@#\$%^&*()_+	Projekt utworzon y z nazwą 12~_@_ \$%^_ * _ _ +	śred ni	średn ia

2	Program podpowiada wczytywanie historii z okresu czasu, kiedy konto którego używałem do testów jeszcze nie istniało.	funkcjonalność	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utwórz nowe konto. 2. Zaloguj się do aplikacji. 3. Utwórz nowe zadanie. 4. Wejdź w edycję zadania. 5. Przejdź do zakładki aktywność 6. Kliknij przycisk "Wczytaj więcej historii z 3 ostatnich tygodni" 	Brak możliwości odczytania historii, informacja o braku zadań z ostatnich tygodni	Możliwość klikania przycisku, w kontekście przycisku zmienia się liczba wczytania historii z poprzednich x tygodni, gdzie x jest zwiększającą się liczbą o 1 po każdym kliknięciu	niski	niska
3	Zarchiwizowanie projektu z nazwą, która już istnieje archiwum nie przenosi go do archiwum (w archiwum widoczny tylko jeden rekord)	funkcjonalność	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utwórz projekt o nazwie Arch. 2. Zarchiwizuj projekt o nazwie Arch. 3. Utwórz projekt o nazwie Arch. 4. Zarchiwizuj projekt o nazwie Arch. 	W archiwum widoczne dwa zarchiwizowane projekty	W archiwum widoczny jeden zarchiwizowany projekt	wysoki	wysoka
4	Program tworzy inną nazwę sekcji niż podana przez użytkownika.	funkcjonalność	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wejdź w edycję projektu 2. Rozwiń opcje 3. Wybierz stwórz sekcję 4. Stwórz sekcję o nazwie "12~!@#\$%^&*()_+" 	Sekcja utworzona z nazwą 12~!@#\$%^&*()_+	Sekcja utworzona z nazwą 12~_@_-\$%^*_+	średni	średnia

Raport przed po poprawkach-zgłoszenia pełne

Autor: Mateusz Goleń

Typ aplikacji:Aplikacja webowa

Środowisko:

Komputer:

Procesor Intel(R) Core(TM) i7-8665U CPU @ 1.90GHz 2.11 GHz

Zainstalowana pamięć RAM 16,0 GB (dostępne: 15,8 GB)

Typ systemu 64-bitowy system operacyjny, procesor x64

Piśmo i urządzenia dotykowe Brak obsługi pióra i wprowadzania dotykowego dla tego ekranu

Przeglądarka:Google Chrome Wersja 99.0.4844.84 (Oficjalna wersja) (64-bitowa)

Wersja aplikacji: v1977(beta) - włączone funkcje eksperymentalne

ID	Opis defektu	Obszar	Kroki reprodukcji	Oczekiwany rezultat	Rzeczywisty rezultat	Priorytet zgłoszenia	Dotkliwość
1	W trakcie tworzenia Projektu przy używaniu znaków "!"#&-" znaki te są zamieniane w nazwie na znak _ po utworzeniu Projektu bez żadnej informacji w oknie tworzenia o niedozwolonych znakach lub o zamianie tych znaków po utworzeniu projektu.	funkcjonalność	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zaloguj się do aplikacji Todoist w konfiguracji środowiska opisanej powyżej. 2. Wybierz przycisk dodaj projekt(Plus pojawia się po najechaniu na zakładkę Projekty) 3. Wpisz nazwę projektu 12~!@#\$\$%^&*()_+ 4. Projekt utworzony z nazwą 12~!@#\$\$%^&*()_+ 5. Brak komunikatów o niedozwolonych znakach/błędzie 	Projekt utworzony z nazwą 12~!@#\$\$%^&*()_+	Projekt utworzony z nazwą 12~!@#\$\$%^&*()_+	średni	średnia
2	Podczas edycji zadania w zakładce	funkcjonalność	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utwórz nowe konto. 2. Zaloguj się 	Brak możliwości	Możliwość klikania	niski	niska

	<p>“Aktywność” istnieje możliwość wczytywania historii rekordów mimo nie istniejącej historii dla danego konta</p>		<p>do aplikacji.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Utwórz nowe zadanie. 4. Wejdź w edycję zadania. 5. Przejdź do zakładki aktywność 6. Kliknij przycisk”Wczytaj więcej historii z 3 ostatnich tygodni” 	<p>odczytania historii, informacja o braku zadań z ostatnich tygodni</p>	<p>przycisku, w kontekście przycisku zmienia się liczba wczytania historii z poprzednich x tygodni, gdzie x jest zwiększającą się liczbą o 1 po każdym kliknięciu</p>		
3	<p>Podczas archiwizacji projektu z nazwą, dla której projekt już istnieje w archiwum archiwizacja przebiega niepoprawnie(w archiwum pozostaje tylko jeden z projektów)</p>	<p>funkcjonalność</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utwórz projekt o nazwie Arch. 2. Zarchiwizuj projekt o nazwie Arch. 3. Utwórz projekt o nazwie Arch. 4. Zarchiwizuj projekt o nazwie Arch. 	<p>W archiwum widoczne dwa zarchiwizowane projekty</p>	<p>W archiwum widoczny jeden zarchiwizowany projekt</p>	<p>wysoki</p>	<p>wysoka</p>
4.	<p>W trakcie tworzenia Sekcji dla Projektu przy używaniu znaków “!#&-” znaki te są zamieniane w nazwie na znak _ po utworzeniu Sekcji bez żadnej informacji w oknie tworzenia o niedozwolonych znakach lub o zamianie tych</p>	<p>funkcjonalność</p>	<ol style="list-style-type: none"> 5. Wejdź w edycję projektu 6. Rozwiń opcje 7. Wybierz stwórz sekcję 8. Stwórz sekcję o nazwie”12~!@#%\$^&*()_+” 	<p>Sekcja utworzona z nazwą 12~!@#%\$^&*()_+</p>	<p>Sekcja utworzona z nazwą 12~_@_\$_%^_*_+</p>	<p>średni</p>	<p>średnia</p>

	znaków po utworzeniu projektu.						
--	--------------------------------	--	--	--	--	--	--

Autor: Mateusz Goleń		Raport skrócony
Środowisko: Komputer: Procesor Intel(R) Core(TM) i7-8665U CPU @ 1.90GHz 2.11 GHz Zainstalowana pamięć RAM 16,0 GB (dostępne: 15,8 GB) Typ systemu 64-bitowy system operacyjny, procesor x64 Pióro i urządzenia dotykowe Brak obsługi pióra i wprowadzania dotykowego dla tego ekranu Przeglądarka: Google Chrome Wersja 99.0.4844.84 (Oficjalna wersja) (64-bitowa) Wersja aplikacji: v1977(beta) - włączone funkcje eksperymentalne		
Id	Opis	Oczekiwany rezultat
1	Przy tworzeniu Projektu podczas podawania nazwy można używać znaków, które są potem zamieniane na "_", znaki o których mowa to "!#*-"	Podczas tworzenia projektu walidować nazwę i poinformować użytkownika o braku możliwości stworzenia Projektu o określonej nazwie.
2	W zakładce Aktywność podczas edycji zadania można iterować w nieskończoność historię zadań.	Zablokować przycisk jeśli dla danego konta nie istnieje w danym okresie historia zadań.
3	Nie można archiwizować projektu o nazwie istniejącej w archiwum.	Poinformować użytkownika o tym, że w archiwum istnieje już projekt o danej nazwie i poprosić go o nadanie nazwy roboczej dla projektu przenoszonego do archiwum.
4	Przy tworzeniu Sekcji Projektu podczas podawania nazwy można używać znaków, które są potem zamieniane na "_", znaki o których mowa to "!#*-"	Podczas tworzenia sekcji projektu walidować nazwę i poinformować użytkownika o braku możliwości stworzenia sekcji o określonej nazwie.

6. Zadanie ze strony 68.

Autor: Mateusz Goleń	Typ aplikacji: Aplikacja webowa
Data	27.03.2022
Adres strony: https://todoist.com/app/today	
Analiza oprogramowania pod kątem dostępnych funkcji.	
Źródła z których korzystałem podczas analizy funkcji aplikacji	<ul style="list-style-type: none"> • Testowanie eksploracyjne • https://todoist.com/pl/help • https://dominikjuszczyk.pl/2016/09/todoist-moje-glowne-narzedzie-zarzadzania-zadaniami/ • https://www.cozadzien.pl/styl-zycia/do-czego-warto-wykorzystac-todoist-i-jak-dziala/74102
Funkcje znalezione w aplikacji	<ul style="list-style-type: none"> • Tworzenie, kopiowanie, edycja, odczyt, organizacja, delegowanie oraz usuwanie zadań. • Tworzenie, kopiowanie, archiwizacja, usuwanie, zarządzanie, udostępnianie Projektów. • Tworzenie, edycja, przypisywanie, usuwanie etykiet. • Przypomnienia o nadchodzących wydarzeniach. • Wysyłanie oraz odbieranie wiadomości z innymi użytkownikami aplikacji • Filtrowanie zadań. • Tworzenie customowych filtrów • Przywracanie zarchiwizowanych projektów. • Integracje z innymi aplikacjami. • Planowanie celów. • Tworzenie, edycja, podgląd oraz usuwanie sekcji projektów. • Tworzenie kopii zapasowej danych przechowywanych w aplikacji. • Możliwość korzystania z funkcji eksperymentalnych.

Podczas eksploracyjnego testowania aplikacji pod kątem funkcjonalności natrafiłem na wiele błędów w tym na krytyczny błąd związany z archiwizacją projektu.

Autor: Mateusz Goleń
Data: 27.03.2022
Adres strony: https://todoist.com/app/today
Raport błędu krytycznego znalezioneego podczas testowania eksploracyjnego.
<p>Warunek początkowy: Utworzone darmowe konto użytkownika, włączone eksperymentalne funkcje,</p> <p>Środowisko:</p> <p>Komputer: Procesor Intel(R) Core(TM) i7-8665U CPU @ 1.90GHz 2.11 GHz Zainstalowana pamięć RAM 16,0 GB (dostępne: 15,8 GB) Typ systemu 64-bitowy system operacyjny, procesor x64 Pióro i urządzenia dotykowe Brak obsługi pióra i wprowadzania dotykowego dla tego ekranu</p> <p>Przeglądarka: Google Chrome Wersja 99.0.4844.84 (Oficjalna wersja) (64-bitowa)</p>
<p>Kroki do odtworzenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zaloguj się na konto użytkownika. 2. Utwórz projekt o nazwie Arch. 3. Zarchiwizuj projekt o nazwie Arch. 4. Utwórz projekt o nazwie Arch. 5. Zarchiwizuj projekt o nazwie Arch.
<p>Oczekiwany rezultat: Użytkownik zostanie poproszony o podanie nazwy roboczej dla projektu przed przeniesieniem projektu o nazwie, która już istnieje w archiwum.</p>
<p>Rzeczywisty rezultat: Po próbie archiwizacji projektu o nazwie, która już znajduje się w archiwum archiwizacja działa jak usunięcie co może skutkuje utratą danych.</p>

Wniosek z raportu: Błąd opisany powyżej zalicza się do błędów krytycznych, ponieważ użytkownik myśli, że wykonuje akcje archiwizacji, a w rzeczywistości Projektu, który chce zarchiwizować jest usuwany, nie ma żadnego komunikatu, czy zabezpieczenia przed archiwizacją projektu o nazwie istniejącej w archiwum.

Wykorzystywane narzędzia: Przy testowaniu aplikacji nie korzystałem z dodatkowych narzędzi.

7. Zadanie ze strony 75.

Wykorzystane narzędzia:

- <https://pagespeed.web.dev/>
- <https://www.webpagetest.org/>
- <https://gtmetrix.com/>

W zadaniu oprócz eksploracji użyłem wylistowanych powyżej narzędzi do pomiaru wydajności stron internetowych.

Wykonywane kroki:

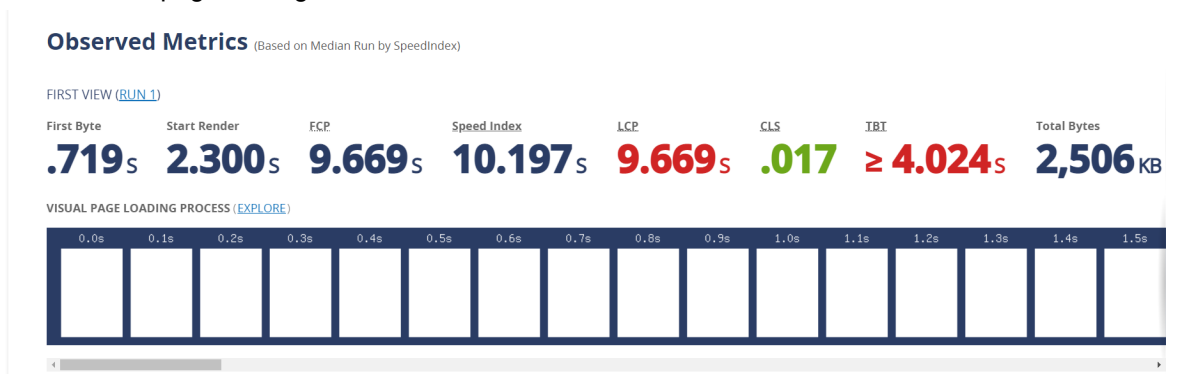
Aplikacje przetestowałem eksploracyjnie pod kątem głównych funkcji, które są używane przez użytkownika najczęściej.

Narzędzi używałem pod kątem ładowania głównej strony aplikacji internetowej oraz w ramach analizy ilości nieużywanego kodu na stronie.

Wnioski z analizy:

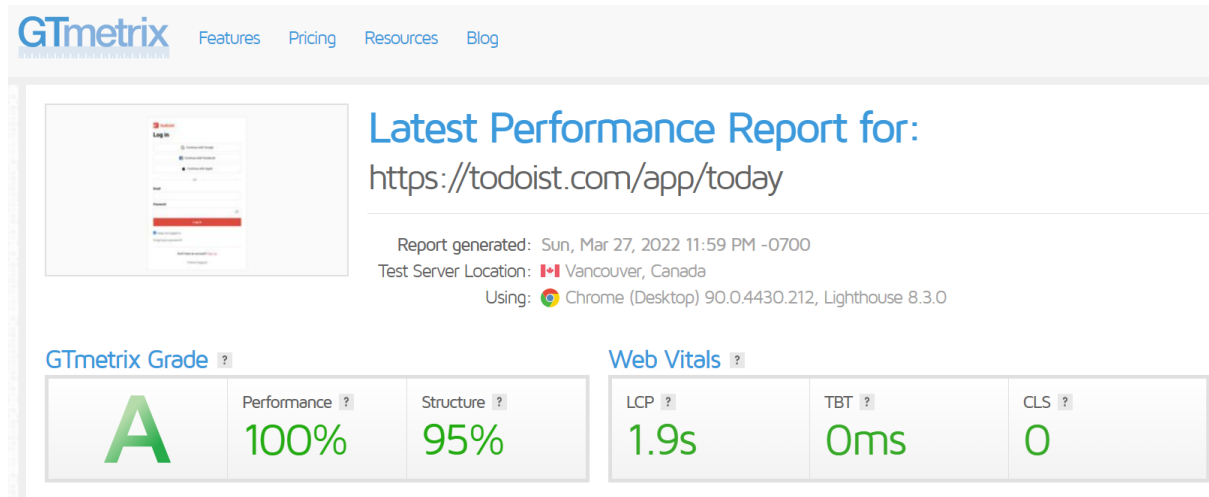
Podczas testowania eksploracyjnego wydajność strony wydawała się na wysokim poziomie. Nie doświadczyłem problemów związanych z tworzeniem, edycją odczytem czy usuwaniem zadań. Jedyną rzeczą, której czas ładowania był długi około 2 sekund było odczytywanie projektu z archiwum, mimo braku zadań zawartych w projekcie.

Analiza z webpagetest.org



Analiza z tego narzędzia pokazała, że na stronie występuję parę problemów w tym wypadku spowodowanych pierwszym wczytywaniem strony, które trwało około 9,7 sekundy.

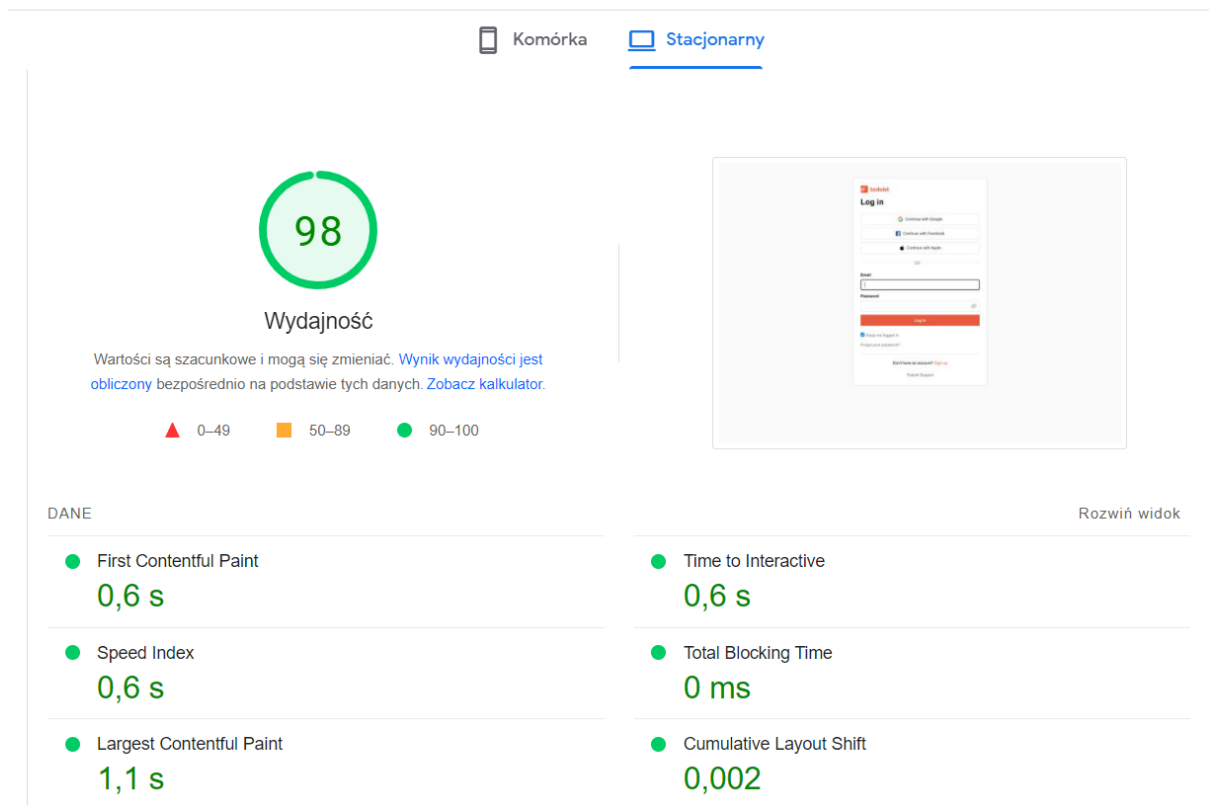
Analiza z <https://>



/gtmetrix.com/

Analiza z GTmetrix wyszła sprzecznie z analizą wykonaną za pomocą <https://pagespeed.web.dev/> nie wykazując występowania problemów na stronie.

Analiza z <https://pagespeed.web.dev/>



Analiza ta pokrywa się z wynikami z drugiej analizy nie wykazując żadnych problemów w ładowaniu strony głównej aplikacji.

Za pomocą tych narzędzi nie byłem w stanie przetestować działania określonych funkcji aplikacji, ponieważ umożliwiały one jedynie badanie wydajności samego ładowania strony. Jednak z uzyskanych wyników można stwierdzić, że sama wydajność strony głównej jest dobra.

Autor: Mateusz Goleń	Typ aplikacji: Aplikacja mobilna
<p>Do testowania w tym ćwiczeniu wybrałem mobilną aplikację Udemy. Udemy jest platformą łączącą uczniów z instruktorami, na platformie znajdują się różnego rodzaju kursy w formie filmów instruktażowych. Na każdy z dostępnych kursów Udemy można się zapisać i wykonać go w nieograniczonym czasie.</p> <p>Badanie użyteczności przeprowadziłem na podstawie wiedzy pochodzącej z następujących źródeł:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ebook Jak sprawdzić jakość aplikacji mobilnej? pobrany ze strony https://ebook.mobitouch.net/ • Nie każ mi myśleć! O życiowym podejściu do funkcjonalności stron internetowych. Wydanie III 	
<p>Środowisko testowe: iPhone 13 mini z systemem IOS 15.4, wersja aplikacji 8.18.0</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikacja pozwala na zalogowanie się na 4 sposoby, przez konto udemy, konto Apple, Facebooka oraz przez konto Google. Przetestowałem logowanie w każdy sposób. Nie znalazłem defektów. 2. Szukanie aplikacji - aplikacja jest łatwo dostępna w AppStore poprzez wpisanie jej nazwy w wyszukiwarkę jest znajdowana jako pierwszy wynik. 3. Czy aplikacja zachowuje się zgodnie z założeniami podczas blokady ekranu - podczas odtwarzania filmu w momencie blokady dźwięk ciągle jest odtwarzany, można zatrzymać i wznowić odtwarzanie filmu w momencie kiedy urządzenie jest zablokowane, przewijanie do przodu o 15 sekund oraz cofanie o 15 sekund działa poprawnie, nie ma możliwości przesunięcia filmu we wskazane miejsce co jest defektem użyteczności. Po zakończeniu filmu aplikacja odtwarza kolejny jednak pasek postępu pozostaje z danymi z poprzedniego filmu co również jest defektem użyteczności. Po przełączeniu się na aparat w momencie blokady urządzenia, film ciągle jest odtwarzany, po powrocie do ekranu głównego blokady pasek postępu filmu się odświeża i pokazuje poprawne dane. Przy próbie nagrania wideo w momencie odtwarzania dźwięku z aplikacji Udemy dźwięk ten jest zatrzymywany, a po wyłączeniu nagrywania, pasek postępu filmu jest zgodny ze stanem rzeczywistym. 4. Czy aplikacja zajmuje dużo miejsca - sama aplikacja nie zajmuje dużo miejsca, jednak pobieranie szkoleń na urządzenie może zająć sporo miejsca, jednak usunięcie pobranych szkoleń jest bardzo intuicyjne. 5. Jak aplikacja działa przy połączeniu przez WI-FI, dane komórkowe - aplikacja pyta o to czy chcemy pobierać dane za pomocą danych komórkowych co jest pożądanym zachowaniem w przypadku zużywania dużych ilości danych, moim zdaniem nie ma tutaj defektu. 6. Jak aplikacja zachowuje się podczas zmiany orientacji ekranu - aplikacja przełącza się pomiędzy orientacją pionową i poziomą w poprawny sposób. Zablokowanie aplikacji w orientacji zarówno poziomej jak i pionowej nie powoduje awarii aplikacji. 7. Czy aplikacja działa w trybie offline - aplikacja działa w trybie offline, istnieje możliwość odtwarzania pobranych szkoleń. Przy próbie wykonania działań wymagających połączenia z internetem aplikacja informuje nas o braku możliwości wykonania akcji z powodu pracy w trybie offline. Przy przełączaniu się między źródłami internetu czyli zarówno z jednej sieci WiFi do drugiej sieci WiFi, z WiFi na dane mobilne czy z danych mobilnych na WiFi aplikacja działa płynnie, zmiana nie jest odczuwalna dla użytkownika. Przy utracie połączenia aplikacja odtwarza film do momentu, do którego film jest załadowany, a po przywróceniu połączenia można kontynuować odtwarzanie od momentu, w którym nie mogliśmy już odtwarzać. 	

Autor: Mateusz Goleń			Typ aplikacji:Aplikacja mobilna				
Środowisko testowe: iPhone 13 mini z systemem IOS 15.4, wersja aplikacji 8.18.0							
ID	Opis defektu	Obszar	Kroki reprodukcji	Oczeki wany rezultat	Rzeczy wisty rezultat	Prior ytet zgło szenia	Dotkl iwoś ć
5	Brak możliwości sprawdzenia wersji aplikacji z poziomu samej aplikacji.	użyteczność	1. Uruchom aplikację 2. Zaloguj się do aplikacji 3. Przejdź do zakładki Konto gdzie widoczne są ustawienia	Widocz na zakładk a informację z zawartą informacją o wersji	Brak informacji o wersji aplikacji	niski	średn ia
6	Błędne działanie pasku postępu filmu przy automatycznym odtwarzaniu kolejnego filmu podczas blokady ekranu.	użyteczność	1. Uruchom aplikację 2. Zaloguj się do aplikacji 3. Zaczynj odtwarzani e szkolenia, które zawiera więcej niż jeden film 4. Zablokuj telefon 5. Poczekaj do końca filmu	Pasek postępu filmu zmienia się po zakońc zeniu filmu widzimy rezultat aktualn ego odtwarz ania	Pasek zatrzym uje się po zakończ eniu filmu, odtwarz a się kolejny film bez informacji o postępach	śred nia	średn ia

8. Zadanie ze strony 115.

Autor: Mateusz Goleń		Aplikacja: Todoist	
Data: 05.04.2022		Wersja dokumentu: V0001	
Raport defektu kompatybilności w aplikacji.			
Środowisko	Kroki do wykonania	Oczekiwany rezultat	Rzeczywisty rezultat
Samsung Galaxy S9+ z systemem Android 10, wersja aplikacji v9326	<ol style="list-style-type: none">1. Uruchom aplikację.2. Zaloguj się do aplikacji3. Przejdź do dziennika aktywności4. Kliknij w przycisk “Wybierz, aby wczytać więcej historii z 2 ostatnich tygodni”	Możliwość wczytania historii wykonanych zadań	Wersja aplikacji na Androida wymaga posiadania wersji Pro, aby wczytać historię zadań
iPhone 13 mini z systemem IOS 15.4, wersja aplikacji 8.18.0	<ol style="list-style-type: none">1. Uruchom aplikację.2. Zaloguj się do aplikacji3. Przejdź do dziennika aktywności4. Kliknij w przycisk “Wybierz, aby wczytać więcej historii z 2 ostatnich tygodni”	Możliwość wczytania historii wykonanych zadań	Wersja aplikacji na IOSwymaga posiadania wersji Pro, aby wczytać historię zadań
Komputer: Procesor Intel(R) Core(TM) i7-8665U CPU @ 1.90GHz 2.11 GHz Zainstalowana pamięć RAM 16,0 GB (dostępne: 15,8 GB) Typ systemu 64-bitowy system operacyjny, procesor x64 Pióro i urządzenia dotykowe Brak obsługi pióra i	<ol style="list-style-type: none">1. Uruchom aplikację.2. Zaloguj się do aplikacji3. Przejdź do dziennika aktywności4. Kliknij w przycisk “Wybierz, aby wczytać więcej historii z 2 ostatnich tygodni”	Możliwość wczytania historii wykonanych zadań	Możliwość wczytania historii wykonanych zadań nawet jeśli historia dla danego okresu nie istnieje

wprowadzania dotykowego dla tego ekranu Przeglądarka: Google Chrome Wersja 99.0.4844.84 (Oficjalna wersja) (64-bitowa)			
Wnioski: Aplikacje w wersji mobilnej nie pozwalają na odczytanie historii wykonanych zadań, natomiast wersja webowa aplikacji pozwala na tą czynność, kwalifikuje się to do defektu kompatybilności.			

9. Zadanie ze strony 128.

Autor: Mateusz Goleń				
Zbiór dotyczący znalezionych defektów w webowej wersji aplikacji Todoist.				
Id	Opis defektu	Kategoria	Ważność (1-3)	Priorytet(1-3)
3	Zarchiwizowanie projektu z nazwą, która już istnieje archiwum nie przenosi go do archiwum(w archiwum widoczny tylko jeden rekord)	Funkcjonalność	3	3
6	Błędne działanie pasku postępu filmu przy automatycznym odtwarzaniu kolejnego filmu podczas blokady ekranu.	Użyteczność	3	2
1	Program tworzy projekt z inną nazwą niż użytkownik podaje w polu tworzenia nazwy przy używaniu znaków !#*-	Funkcjonalność	1	2
2	Program podpowiada wczytywanie historii z okresu czasu, kiedy konto którego używałem do testów jeszcze nie istniało.	Funkcjonalność	1	1
4	Program tworzy inną nazwę sekcji niż podana przez użytkownika przy użyciu znaków !#*-	Funkcjonalność	1	1
5	Brak możliwości sprawdzenia wersji aplikacji z poziomu samej aplikacji.	Użyteczność	1	1

Podsumowanie

W wypadku błędów znalezionych w aplikacji Todoist błędem o najwyższym priorytecie okazał się błąd z ID = 3. Błąd ten powodował ryzyko wywołania usunięcia Projektu zamiast zarchiwizowania go co jest niedopuszczalne, ponieważ użytkownik nie odzyska danych, które teoretycznie powinien móc odzyskać.

10. Zadanie ze strony 143.

Autor: Mateusz Goleń - Zgłoszenie niepoprawnych defektów		
ID	Opis defektu	Propozycja naprawienia
7	Nie można dodać zadania kiedy urządzenie nie jest podłączone do internetu. Uzasadnienie: Aplikacja może być załadowana w oknie przeglądarki lub urządzeniu mobilnym i wyświetla się poprawnie, więc powinna być możliwość dodawania zadań w trybie offline.	Dodać możliwość tworzenia zadań w trybie offline
8	Po wejściu w projekt nie wyświetlają się ukończone zadania. Uzasadnienie: Ukończone zadania powinny się wyświetlać w projekcie po ich zakończeniu, aby użytkownik miał ogłęd na przebieg projektu.	Po otworzeniu projektu wyświetlać ukończone zadania
9	Brak filtrów i etykiet. Uzasadnienie: W zakładce filtry i etykiety brakuje filtrów i etykiet.	Dodać filtry i etykiety dla użytkownika

Konsekwencje naprawienia błędów:

ID = 7 - Wprowadzenie takiej możliwości generowałoby ryzyko nie zapisania się utworzonych zadań w momencie kiedy użytkownik dodałby zadanie bez połączenia z internetem, a następnie chciałby sprawdzić plan dnia na innym urządzeniu.

ID = 8 - W projekcie istnieje możliwość wyświetlania zakończonych zadań, ale domyślnie jest wyłączona ze względu na zwiększenie przejrzystości projektów.

ID = 9 - Użytkownik ma możliwość dodania customowych filtrów, nie ma tam domyślnych filtrów, ze względu na zbyt duży wachlarz możliwych kombinacji filtrów, które użytkownik musiałby później niepotrzebnie usuwać.

Defekt, który nie został znaleziony i spowodował krytyczne konsekwencje.

Jako przykład dla takiego defektu wybrałem niedawne zdarzenie, które miało miejsce w PKP, który nie został wykryty w fazie testów, jest podstawową przyczyną był brak integralności nowego systemu sprzedaży ze starym systemem kolejowym, spowodował on kilkugodzinny paraliż komunikacji kolejowej w całym kraju.

Autor: Mateusz Goleń		Aplikacja: Todoist	
ID Defektu: 10			
Data: 05.04.2022		Wersja dokumentu: V0001	
Raport defektu archiwizacji projektów - po archiwizacji Projekt nie pojawia się archiwum.			
Środowisko	Kroki do wykonania	Oczekiwany rezultat	Rzeczywisty rezultat
Komputer: Procesor Intel(R) Core(TM) i7-8665U CPU @ 1.90GHz 2.11 GHz Zainstalowana pamięć RAM 16,0 GB (dostępne: 15,8 GB) Typ systemu 64-bitowy system operacyjny, procesor x64 Pióro i urządzenia dotykowe Brak obsługi pióra i wprowadzania dotykowego dla tego ekranu Przeglądarka: Google Chrome Wersja 99.0.4844.84 (Oficjalna wersja) (64-bitowa) Aplikacja: v1996 (beta)	<ol style="list-style-type: none">1. Utwórz projekt.2. Rozwiń listę archiwum.3. Zarchiwizuj projekt.	Widoczny komunikat o poprawnej archiwizacji, projekt widoczny na liście archiwalnych projektów	Widoczny komunikat o poprawnej archiwizacji, projekt nie jest widoczny na liście archiwalnych projektów.
Wnioski: Projekt powinien pojawiać się na liście zarchiwizowanych projektów natychmiast po zarchiwizowaniu, ponieważ jego brak może świadczyć o niepoprawnie zakończonej operacji, co może wywołać panikę u użytkownika, który chcąc zarchiwizować Projekt może pomyśleć, że go usunął. Aktualnie projekt pojawia się dopiero po odświeżeniu listy archiwum, proponuje aby po akcji archiwizacji wymusić odświeżenie listy archiwalnych projektów.			

Jako dodatkowy argument mogący przekonać programistę o prawdziwości błędu, mogę tutaj załączyć, krótki filmik z programu ShareX, pokazujący sedno problemu oraz zobrazowane kroki do odtworzenia defektu.

12. Zadanie ze strony 161.

Obszarem o najwyższej jakości w aplikacji Todoist jest moim zdaniem obszar zarządzania zadaniami użytkownika. Prawdopodobnie wysoka jakość tego modułu wynika z tego, że jest on główną funkcjonalnością programu, która już od dłuższego czasu jest stabilna, a z dokumentacji changelog wynika, że od dłuższego czasu nie było zmian w samych operacjach związanych z zarządzaniem zadaniami. Po przeprowadzeniu smoke testów nie widać żadnych defektów.

Obszar, w którym znalazłem najwięcej błędów jest obszar archiwizacji projektów, po zgłoszeniu błędu mimo naprawy funkcjonalności znalazłem kolejny błąd. Podczas testowania integracji zauważyłem braki w dokumentacji, nie było sprecyzowanych odpowiednich zachowań dla integracji co w pewnym stopniu uniemożliwia zbadanie jakości integracji. Bazując na integracjach aplikacji pokrewnej "Trello" można stwierdzić, że integracje Todoista działają poprawnie.

Integralność aplikacji jest na dobrym poziomie, znalazłem tylko drobne defekty integralności między aplikacją webową, a wersjami mobilnymi.

Użyteczność aplikacji jest na bardzo wysokim poziomie, wszystko jest intuicyjne dla użytkownika już od pierwszego zalogowania, na tej płaszczyźnie były widoczne jedynie drobne defekty.

Podsumowując po przejściu przez dotychczasowe testy można stwierdzić, że aplikacja ma bardzo dobrą jakość, jednak moim zdaniem sporym problemem jest tutaj uboga dokumentacja dla użytkownika, przez co nie jesteśmy w stanie stwierdzić czy bardziej złożone funkcjonalności działają zgodnie z założeniami. Poprawienie modułu archiwizacji projektów oraz uzupełnienie dokumentacji znacznie wpłynęłoby na poprawę jakości.

Podczas testowania aplikacji znalazłem następujące defekty :

Autor: Mateusz Goleń				
Zbiór dotychczasowo znalezionych defektów w webowej wersji aplikacji Todoist.				
Id	Opis defektu	Kategoria	Ważność (1-3)	Priorytet(1-3)
3	Zarchiwizowanie projektu z nazwą, która już istnieje archiwum nie przenosi go do archiwum(w archiwum widoczny tylko jeden rekord)	Funkcjonalność	3	3
6	Błędne działanie pasku postępu filmu przy automatycznym odtwarzaniu kolejnego filmu podczas blokady ekranu.	Użyteczność	3	2
1	Program tworzy projekt z inną nazwą niż użytkownik podaje w polu tworzenia nazwy	Funkcjonalność	1	2

	przy używaniu znaków !#*-			
2	Program podpowiada wczytywanie historii z okresu czasu, kiedy konto którego używałem do testów jeszcze nie istniało.	Funkcjonalność	1	1
4	Program tworzy inną nazwę sekcji niż podana przez użytkownika przy użyciu znaków !#*-	Funkcjonalność	1	1
5	Brak możliwości sprawdzenia wersji aplikacji z poziomu samej aplikacji.	Użyteczność	1	1

Oceny jakości przetestowanych funkcjonalności.	
Przetestowany obszar	Status
Tworzenie, kopiowanie, odczyt, edycja oraz usuwanie zadań.	Nie znaleziono defektów.
Organizacja zadań w projekty.	Nie znaleziono defektów.
Archiwizacja projektów.	Znaleziony funkcjonalny defekt krytyczny z ID = 3 zgłoszony oraz naprawiony, po ponownym testowaniu znaleziony defekt funkcjonalny z ID =10. PROBLEMY
Archiwizacja zadań.	Nie znaleziono defektów.
Tworzenie, kopiowanie, edycja, przywracanie oraz usuwanie tablic/projektów.	Działa. Znalezione drobne problemy przy tworzeniu nazwy projektów oraz sekcji projektów.
Filtrowanie zadań.	Nie znaleziono defektów.
Dodawanie i usuwanie dodanych plików.	Nie znaleziono defektów.
.Zagnieżdżanie zadań.	Nie znaleziono defektów.
Współdzielenie projektów.	Nie znaleziono defektów.
Gotowe szablony.	Nie znaleziono defektów.

Delegowanie zadań.	Działa.
Ustawienia terminów realizacji zadań oraz przypomnień.	Działa.
Określanie priorytetu zadań.	Działa.
Kategoryzacja zadań etykietami.	Działa.
Tworzenie customowych widoków do zarządzania zadaniami.	Działa.
Integracje z Gmail, Outlook, Airmail, Mailbird, Asystent Google, Amazon Alexa, Kalendarz Google, iCalendar, TogglTrack, Time Doctor, Pomodone, Powr of You, Zapier, IFTTT, Automate.io	Działa. Brak przejrzystej dokumentacji w tym obszarze.
Komunikacja z użytkownikami.	Działa.

Raport: Mateusz Goleń	Typ aplikacji: Aplikacja webowa
Wersja: V0001	
<p>1 .Celem przeprowadzanych testów będzie weryfikacja najważniejszych funkcjonalności aplikacji związanych z dodawaniem,usuwaniem, edycją oraz odczytem zadań, tablic i projektów.</p> <p>2. Środowisko</p> <p>Komputer: Procesor Intel(R) Core(TM) i7-8665U CPU @ 1.90GHz 2.11 GHz Zainstalowana pamięć RAM 16,0 GB (dostępne: 15,8 GB) Typ systemu 64-bitowy system operacyjny, procesor x64 Pióro i urządzenia dotykowe Brak obsługi pióra i wprowadzania dotykowego dla tego ekranu Przeglądarka:Google Chrome Wersja 99.0.4844.84 (Oficjalna wersja) (64-bitowa) Aplikacja: v1996 (beta) IPhone 13 mini z systemem IOS 15.4, wersja aplikacji 8.18.0</p> <p>3. Wybrane strategie testowania - przeprowadzenie manualnych smoke testów na najważniejszych funkcjonalnościach aplikacji.</p> <p>4.Wykonywanie testów: Badanie funkcjonalności pod kątem występowania defektów. Testowanie na podstawie doświadczenia błędów występujących w innych aplikacjach, błędna walidacja pól, integralność z aplikacją uruchomioną na innych urządzeniach, synchronizacja danych, integrację z innymi aplikacjami.</p> <p>5.Sporządzenie raportu końcowego</p> <ul style="list-style-type: none">• tytuł, dane, informacje o autorze projektu• opis środowiska• zebrane w tabeli wszystkie badane funkcjonalności i wyniki testów• zbiór defektów wykrytych podczas testów• wygenerowanie raportu wykonania testów• podsumowanie testów	

14. Zadanie ze strony 177.

Autor: Mateusz Goleń	Środowisko testowe aplikacji
<p>Aplikacja wspiera następujące środowiska w wersji webowej:</p> <ul style="list-style-type: none">• Google Chrome na macOS, Windows i Linux• Firefox na macOS, Windows i Linux• Opera na macOS, Windows i Linux• Safari na macOS• Windows Microsoft Edge na Windows <p>Aplikacja wspiera następujące środowiska w wersji desktopowej:</p> <ul style="list-style-type: none">• MacOS 10.11 lub nowszy.• Windows 10 w wersji 64-bitowej.• Ubuntu 20.04 <p>Aplikacja wspiera następujące środowiska w wersji mobilnej:</p> <ul style="list-style-type: none">• iOS w wersji 13 lub nowszej• Android 6.0 lub nowszy <p>Ponadto aplikacja również wspiera wersje dla Apple Watch z systemem watchOS 5 lub nowszym.</p>	

Autor: Mateusz Goleń	Integracje aplikacji Todoist
<p>Integracje z klientami e-mail, umożliwiające zamianę wiadomości w zadania:</p> <ul style="list-style-type: none">• Gmail• Outlook• Airmail• Mailbird <p>Integracje z asystentami osobistymi:</p> <ul style="list-style-type: none">• Asystent Google• Amazon Alexa <p>Integracje z kalendarzami:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kalendarz Google• iCalendar <p>Integracje z aplikacjami monitorującymi czas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Toggl Track• Time Doctor• Pomodone <p>Integracje z aplikacjami automatyzującymi zadania:</p> <ul style="list-style-type: none">• Zapier• IFTTT• Automate.io <p>Integracja z aplikacją Powr of You.</p>	

Optymalna ilość środowisk testowych w oparciu o dokumentację to 16. Moim zdaniem najważniejszym środowiskiem testowym aplikacji jest środowisko Windows z zainstalowaną przeglądarką Google Chrome, jest to jednak wybór subiektywny, ponieważ wydają mi się, że w takiej konfiguracji najwięcej osób korzysta z tej aplikacji, a sama organizacja nie udostępnia informacji na temat ilości użytkowników dla konkretnych środowisk.

Integracje aplikacji są przeprowadzane poprzez nadanie uprawnień dla aplikacji, z którymi chcemy zintegrować system. Wszystkie integracje są intuicyjne i nie wymagają od użytkownika wprowadzania dodatkowych danych, jedynie wymagają potwierdzenia nadania uprawnień dla aplikacji.

Jeśli środowisko testowe jest niepoprawnie skonfigurowane mogą wystąpić następujące awarie:

- brak możliwości uruchomienia aplikacji
- brak możliwości zalogowania do aplikacji
- brak możliwości wykonywania jakichkolwiek czynności w zalogowanej aplikacji
- brak możliwości integracji
- brak dostępu do API aplikacji
- brak dostępu do internetu
- brak możliwości wysyłania powiadomień przez aplikację

Środowiska testowe bez zainstalowanej aplikacji pozostają stabilne.

15. Zadanie ze strony 190.

Autor: Mateusz Goleń		Zestaw testów - tworzenie, edycja, usuwanie zadań	
Warunki wstępne: 1. Utworzone darmowe konto użytkownika dla adresu e-mail: test@test.pl z hasłem: test. 2. Stworzone etykiety Test1, Test2			
ID	Nazwa	Kroki do wykonania	Oczekiwany rezultat
1	Dodawanie zadania.	1. Dodaj zadanie - w pole opis wpisz "Test".	Zadanie dodane.
2	Dodawanie terminu wykonania zadania dla istniejącego zadania.	1. Najedź na stworzone w przypadku 1 zadanie. 2. Wybierz przycisk "Zadanie - więcej czynności". 3. Wybierz przycisk "Edytuj". 4. Wybierz kalendarz. 5. Wybierz jutrzejszą datę.	Termin wykonania zadania został zmieniony na kolejny dzień.
3	Dodawanie komentarza dla istniejącego zadania.	1. Najedź na stworzone w przypadku 1 zadanie. 2. Wybierz przycisk "Dodaj komentarz do zadania". 3. W sekcji komentarze dodaj komentarz "Test".	Komentarz został dodany.
4	Dodawanie zadania do projektu.	1. Najedź na zadanie stworzone w pierwszym przypadku. 2. Najedź na przycisk "Skrzynka". 3. Wybierz	Zadanie przeniesione do projektu.

		projekt, do którego zadanie ma zostać przeniesione.	
5	Ukończenie zadania.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Najedź na zadanie stworzone w pierwszym przypadku. 2. Kliknij w kółko obok zadania. 	Zadanie zostało ukończone.
6	Cofnięcie ukończenia zadania..	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kliknij w przycisk cofnij widoczny po ukończeniu zadania. 	Ukończenie zadania zostało cofnięte..
7	Duplikowanie zadania.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Najedź na zadanie stworzone w kroku 1. 2. Kliknij w przycisk "Edytuj". 3. Kliknij w przycisk "Duplikuj" 	Zadanie zostało zduplikowane.
8	Usunięcie zduplikowanego zadania.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Najedź na zadanie zduplikowane w przypadku 7 lub stworzone w przypadku 1. 2. Wybierz przycisk "Zadanie - więcej czynności". 3. Kliknij na przycisk "Usuń zadanie". 4. Potwierdź usunięcie zadania w oknie dialogowym, które się pojawiło. 	Zadanie zostało usunięte.
9	Nadanie priorytetu dla zadania.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Najedź na zadanie 	Priorytet dodany do zadania.

		<p>pozostałe na liście zadań.</p> <ol style="list-style-type: none"> Wybierz przycisk "Zadanie - więcej czynności". Kliknij w czerwoną flagę. 	
10	Dodawanie etykiety do zadania.	<ol style="list-style-type: none"> Dodaj etykietę z tytułem "Test" w zakładce "Filtry i etykiety" Najedź na zadanie pozostałe na liście zadań. Kliknij w przycisk "Edytuj" Najedź na przycisk "Dodaj etykiety" i wybierz wcześniej stworzoną etykietę. 	Etykieta została dodana do zadania.

16. Zadanie ze strony 198.