

Analiza jakości I scenariusze testowe aplikacji Virtual monitor **<http://www.peka.poznan.pl/vm/?przystanek=MAGA01>**

Analizę przeprowadzono na komputerze z systemem Windows 7 sp1 x64, na przeglądarce Chrome (74.0.3729.169)

Aplikacja jest mocno niedopracowana, w takiej wersji nie powinna trafić na produkcję. Ma zdecydowanie niską użyteczność, funkcjonalność I intuicyjność. W projektowanie najprawdopodobniej nie wykorzystano UX. Główne problemy to:

1. Aplikacja nie jest dostosowana do wersji mobilnej (nie jest responsywna). Co za tym idzie jest bardzo niewygodna do obsługi na telefonie, a to jest domyślnie podstawowe urządzenie, na którym będzie wykorzystywana.
2. W każdym polu (przystanek, ulice, linie) brakuje możliwości przewijania list. Użytkownik nie widzi, że do wyboru jest coś więcej niż pierwsze 11 wyników.
3. Po kliknięciu w pole przez chwilę mruga ono i skacze.
4. Wyniki z wybranych pól nie skalują się.
5. Pola są całkowicie niezależne od siebie, to nie pomaga w wyszukiwaniu. Dodatkowo przechodzenie między polami przy pomocy "tab" powoduje wyświetlenie nakładających się na siebie list.
6. Żadne z pól nie reaguje na wpisanie kodu przystanku.
7. Każda literówka czy wpisanie ulicy, na które nie ma przystanku nie powoduje wyświetlenia odpowiedzi.
8. Nie wszystkie ikonografiki mają tooltipy (np co to jest "BM"?), tooltipy nie mają jednolitej ikonki (kurs niskopodłogowy nie ma "?").
9. Zły dobór kolorów, szczególnie dla pojazdów mających właśnie odjeżdżać. Kolory zlewają się z tłem.
10. Trzy pola wyszukiwania są zupełnie zbędne, wystarczyłoby jedno, które reagowałoby na wszystkie rodzaje danych (linie, przystanki, ulice).
11. Konstrukcja kolejnych pojawiających się pól (kolejne wyświetlające się obok siebie listy) jest nietrafiona, wynik powinien pojawić się pod polem wyboru.
12. Nie ma zachowanej kolejności wyświetlania się autobusów/tramwajów (wyświetlają się nie wg liczb a alfabetycznie).
13. Niezrozumiałe jest funkcja bezpośrednich linków do przystanków.
14. Górny i dolny pasek strony zupełnie niepotrzebne, wszystkie informacje i hiperłącza na nich zawarte można bez problemu zmieścić na pasku z oknami wprowadzania danych.

Struktura strony jest bardzo prosta. Z okna głównego można przejść wyłącznie do ekranów poszczególnych przystanków. Użytkownik ma do dyspozycji tylko dwa hiperłącza (do strony PEKI oraz ZTM). Hiperłącza do komunikatów ZTM z nieznanych przyczyn jest dostępne wyłącznie z ekranu przystanku.

Nawigacja na stronie jest intuicyjna jedynie jeśli chodzi o hiperłącza. Korzystanie z pól "przystanki", "ulice" I "linie" wymaga nauczania się ich, nie jest łatwe do zapamiętania. Każde niewłaściwe (nieoczekiwane przez program) kliknięcie powoduje wykasowanie treści wpisanej wcześniej w którejkolwiek z pól.

Analiza wagi strony przedstawia się następująco:

Czas wczytywania	0.584s
Czas powtórnego wczytywania	0.584s
Rzeczywista prędkość pobierania	5.92Mbps
Orientacyjny czas wczytywania – łącze 512kbps	6.23 s
Orientacyjny czas wczytywania – łącze 1Mbps	3.11 s
Orientacyjny czas wczytywania – łącze 2Mbps	1.56 s
Orientacyjny czas wczytywania – łącze 4Mbps	0.78 s
Orientacyjny czas wczytywania – łącze 10Mbps	0.31 s
Pomijanie przy powtórny ładowaniu	0,00%
Stosunek treści do kodu	2,00%
Ilość przekierowań	0
Kod HTML	4.15KB
Grafiki i multimedia	122.74KB
Skrypty	295.37KB
Arkusze CSS	10.05KB
Łączny rozmiar	432.3KB

Jak widać powyżej Strona jest lekka i szybka. Uwagi krytyczne dotyczą niskiego stosunku treści do kodu, co wpływa na słabą wyszukaność strony (lub niskie indeksowanie), brak elementów pomijanych przy powtórny ładowaniu strony, nadmierna ilość plików z kodem (7).

Do przeprowadzenia analizy skorzystałem z serwisu Intensys Tools. Cały raport pod linkiem:

<https://webspeed.intensys.pl/wyniki/143915>

Analiza kodu:

Rodzaj problemu	Liczba wykrytych błędów
Bezpieczeństwo	12
Podatność na usterki	89
Czystość kodu	127
Kompatybilność	0
Martwe linie kodu	3
Wydajność	0

Brak przejrzystej i zrozumiałej architektury kodu. Strona została wykonana z pominięciem lub bez znajomości podstawowych zasad programowania opisanych m.in. w "Clean code" Robert C. Martin. Strona zawiera również liczne błędy związane z bezpieczeństwem.

W celu sprawdzenia kodu skorzystałem z narzędzia do automatycznej analizy kodu – Codacy. Cały raport pod linkiem:

<https://app.codacy.com/project/elf666/PEKA/dashboard?token=S71eq0CxMTVnC75>

Przykładowe scenariusze testowe:

Scenariusz nr 1. - Wprowadzanie danych w pole “przystanki”

Warunki wstępne:

Użytkownik znajduje się na stronie <https://www.peka.poznan.pl/vm>

Kroki:

Kliknąć w pole wprowadzania danych “przystanki”

Czynność	Oczekiwany rezultat
1. Wpisz “S”	Rozwija się lista wszystkich przystanków, których nazwy zaczynają się na literę “S”
2. Wpisz “słów”	Rozwija się lista wszystkich przystanków, których nazwy zawierają ciąg liter “słów”
3. Wpisz “Jugosłowiańska” i wybierz z listy	Wyświetla się dodatkowe okno z wyborem kierunku jazdy
4. Wpisz “Jugosłowiańska” (bez polskich znaków)	Brak efektu
5. Naciśnij spację	Brak efektu
6. Naciśnij spację dwukrotnie	Brak efektu
7. Wpisz “/”	Rozwija się lista wszystkich przystanków (30), których nazwy zawierają znak “/”
8. Wybierz z listy dwunasty przystanek	Wyświetla się dodatkowe okno z wyborem kierunku jazdy
9. Wpisz “Władysława”	Rozwija się lista wszystkich przystanków, których nazwy zawierają ciąg liter “Władysława”
10. Wpisz “12”	Brak efektu
11. Wpisz “LOZO02” (kod przystanku) i wybierz z listy	Wyświetla się dodatkowe okno z wyborem kierunku jazdy

Scenariusz nr 2. - Wprowadzanie danych w pole “ulice”

Warunki wstępne:

Wejść na stronę <https://www.peka.poznan.pl/vm>

Kroki:

Kliknąć w pole wprowadzania danych “ulice”

Czynność	Oczekiwany rezultat
1. Wpisz “Czechosłowacka” (ulica z wieloma przystankami) i wybierz z listy	Wyświetla się dodatkowe okno z wszystkimi 7 przystankami na tej ulicy
2. Wpisz “Czechosłowacka” (bez polskich znaków)	Brak efektu

3. Wpisz "23 lutego" (ulica bez przystanku)	Brak efektu
Wpisz "S"	Rozwija się lista wszystkich ulic, których nazwy zaczynają się na literę "S" i znajdują się na nich przystanki.
4. Wpisz "słów"	Rozwija się lista wszystkich ulic, których nazwy zawierają ciąg liter "słów" i znajdują się na nich przystanki
5. Naciśnij spację	Brak efektu
6. Naciśnij spację dwukrotnie	Brak efektu
7. Wpisz "Władysława"	Rozwija się lista wszystkich ulic, których nazwy zawierają ciąg liter "Władysława" i są na nich przystanki
8. Wpisz "12"	Brak efektu
9. Wpisz "LOZO02" (kod przystanku)	Brak efektu
10. Wpisz "/"	Brak efektu
11. Wybierz z listy dwunastą ulicę	Wyświetla się dodatkowe okno z wyborem przystanków na tej ulicy

Scenariusz nr 3. - Wprowadzanie danych w pole "linie"

Warunki wstępne:

Wejść na stronę <https://www.peka.poznan.pl/vm>

Kroki:

Kliknąć w pole wprowadzania danych "linie"

Czynność	Oczekiwany rezultat
1. Wpisz "14"	Wyświetla się lista wszystkich linii, których numer zaczyna się od cyfr "1" i "4"
2. Wpisz "14" i wybierz z listy "14"	Wyświetla się dodatkowe okno z listą wszystkich przystanków tej linii
3. Wpisz "0" (linia turystyczna)	Wyświetla się dodatkowe okno z informacją o linii turystycznej
4. Wpisz "100" (linia turystyczna)	Wyświetla się dodatkowe okno z informacją o linii turystycznej
5. Wpisz "Jugosłowska"	Brak efektu
6. Naciśnij spację	Brak efektu
7. Naciśnij spację dwukrotnie	Brak efektu
8. Wpisz "/"	Brak efektu
9. Wybierz z listy linię nr 12	Wyświetla się dodatkowe okno z listą wszystkich przystanków tej linii
10. Wpisz "604" (linia nie istnieje)	Brak efektu
11. Wpisz "LOZO02" (kod przystanku)	Brak efektu