

Dostępność cyfrowa formularzy

Jak zapewnić
dostępność cyfrową
formularzy

Cześć,

Przemysław Bielecki

[Audytor dostępności, prywatnie](#)
[gitarzysta ;\)](#)



AGENDA

1. Wprowadzenie
2. Jak badać dostępność cyfrową formularzy „Lista kontrolna” (MC)
3. Testowanie manualne / automatyczne – warsztat pracy audytora
4. Najważniejsze zalecenia i techniki poprawiające dostępność cyfrową formularzy
5. Pytania

Definicja

Dostępność cyfrowa e-usług (formularzy) oznacza możliwość korzystania z **pełnej funkcjonalności stron WWW oraz aplikacji mobilnych** przez **jak największą liczbę użytkowników** w **jak największym zakresie**.

Definicja

Pełny, samodzielny, bezpieczny dostęp do informacji i usług elektronicznych **niezależny od?**



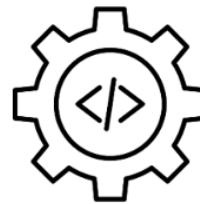
WIEKU



NIEPEŁNOSPRAWNOŚCI



SPRZĘTU



OPROGRAMOWANIA

Co to znaczy korzystać?

Jak korzystają z informacji?

- Osoby z dysfunkcją sensoryczną (wzroku, słuchu)
- Osoby niepełnosprawne ruchowo
- Osoby niepełnosprawne intelektualnie
- Seniorzy

Osoby z dysfunkcją wzroku



- Czytniki ekranu
- Nawigacja klawiaturą
- Wysoki kontrast
- Programy powiększające
- RWD

Formularz kontaktowy

Uprzejmie prosimy o wypełnienie wszystkich pól co umożliwi szybkie i bezproblemowe udzielenie Państwu odpowiedzi. Uwaga: rozpatrzona zostanie tylko ta korespondencja, która zawierać będzie dane dotyczące nadawcy, tj. imię, nazwisko oraz adres pocztowy do korespondencji.

Wyślij do nas zapytanie

Imię i nazwisko

 Wpisz...

.....

Osoby z dysfunkcją słuchu



gov.pl

Pomoc i zgłoszenia - aplikacja mObywatel

Masz problem z aplikacją, chcesz nas o coś zapytać? Zadzwoń do nas! Nasza infolinia pracuje w dni robocze - od poniedziałku do piątku - w godzinach 7.00-18.00.

tel.: [+48 42 253 54 74](tel:+48422535474)

mail: mobywatel-pomoc@coi.gov.pl

Alternatywne formy
komunikacji

Kto może być zależny
od **Dostępności**
Cyfrowej?

Wszyscy

	NIEDYSPOZYCJA	STAŁA	CZASOWA	SYTUACYJNA
DOTYK		 Jedna ręka	 Uraz ręki	 Rodzic
WZROK		 Niewidomy	 Zaćma	 Kierowca
SŁUCH		 Głuchota	 Infekcja ucha	 Barman
MOWA		 Niemowa	 Zapalenie krtani	 Akcent



Serwisy internetowe powinny być
uniwersalnie dostępne.

**Dostępność cyfrowa to synonim
dobrze wykonanej roboty.**



Samolubna dostępność?

Nigdy nie wiemy, co spotka nas i naszych bliskich w przyszłości. Tworząc rozwiązania uniwersalne dajemy **wszystkim użytkownikom równe szanse** w dostępie do informacji i swobodę w korzystaniu z cyfrowych zasobów sieciowych.



#tag dostępności

A11Y

Najczęściej spotykane błędy dostępności cyfrowej formularzy

Dostępne formularze

- Brak dostępnych etykiet
- Niejednoznaczne etykiety
- Brak semantycznego grupowania podobnych pól formularzy
- Brak dostępu do wszystkich funkcjonalności z poziomu klawiatury
- Nielogiczna kolejność nawigacji aktywnego fokus-a
- Brak widoczności aktywnego fokus-a na wszystkich aktywnych elementach
- Niedostępny mechanizm informacji zwrotnej o błędach powstałych w wyniku wprowadzania danych
- Brak zachowania minimalnych norm dla kontrastu, tekstu oraz granic stanu komponentu

Badanie dostępności cyfrowej

Lista kontrolna



gov.pl



Materiały



Badanie zgodności z WCAG - lista kontrolna - wersja 1.0

Lista_kontrolna_dostępności_cyfrowej_stron_www_v_102.docx

Lista kontrolna

Dokument ma formę listy kontrolnej, której pytania odnoszą się do kryteriów sukcesu zaleceń WCAG 2.1



Konsultacje

Dokument uwzględnia nadesłane przez specjalistów uwagi po pierwszej publikacji na początku roku 2020.

dostepnosc.cyfrowa@mc.gov.pl

Skalowanie oceny

Uwaga! Błąd, który został uznany za drobny nadal pozostaje błędem dostępności cyfrowej.

4 poziomy badania

KLUCZOWE DLA DOSTĘPNOŚCI



Nawigacja klawiaturą

Nawigacja po stronie przy użyciu klawiatury

TAB

Do przodu

TAB

+

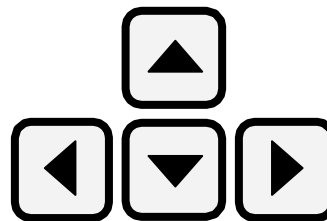
SHIFT

Wstecz

ENTER

SPACE

Zatwierdź



Nawigacja w listach wyboru
dropdown, polach opcji, polach radio

FOKUS

Galaxy S9 ▶

Twoje nazwisko i imię

webmaster|

Adres Email

Kategoria

Wiadomość

Wyślij wiadomość

Aktywny fokus

Sposób wizualizacji danych

☐ Wykres (110)☐ Mapa

MAR 2021 ▼

Pn Wt Śr Cz

MAR

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				



Zastosuj

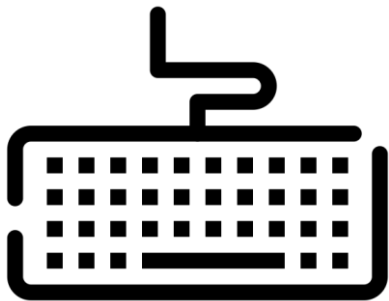
Aktywny
FokusDostępny widжет
kalendarza

PYTANIA_KLUCZOWE

K.S. WCAG: 2.1.1 - Poziom „A”

PYTANIE KLUCZOWE:

Czy **wszystkie elementy aktywne** (pola formularzy) w serwisie są **dostępne** za pomocą **klawiatury** lub posiadają **dostępną alternatywę**?

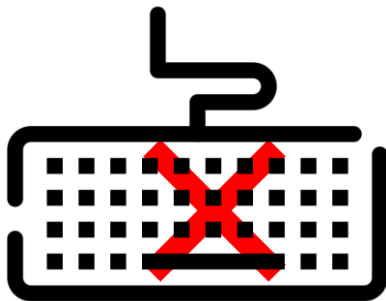


K.S. WCAG: 2.1.2 - Poziom „A”

PYTANIE KLUCZOWE:

Czy na stronie jest pułapka klawiaturowa?

[PRZYKŁAD PUŁAPKI KŁAWIATURY](#)



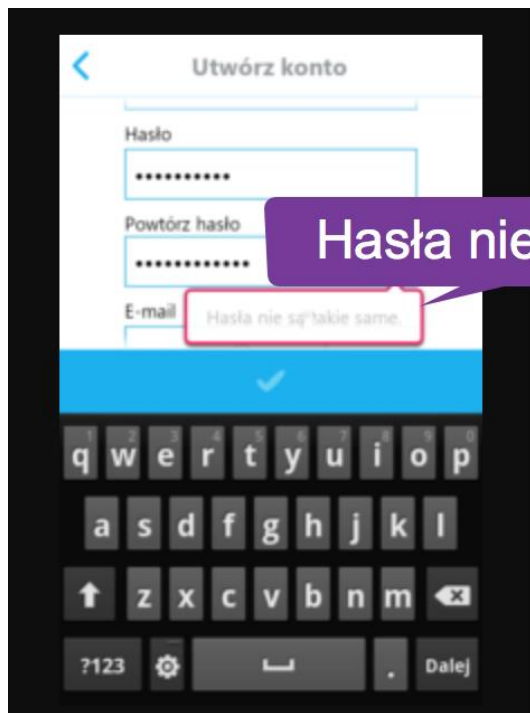
K.S. WCAG: 3.3.1 - Poziom „A”

PYTANIE KLUCZOWE:

Czy informacja o błędzie w formularzu jednoznacznie ten błąd identyfikuje, jest dostępna i zrozumiała dla wszystkich użytkowników?



Przykład aplikacja mobilna SKYPE



Hasła nie są takie same

K.S. WCAG: 3.3.3 - Poziom „AA”

PYTANIE KLUCZOWE:

Czy w przypadku pojawienia się błędów w danych wpisanych w formularzu pojawia się **informacja sugerująca sposób w jaki można ponownie, poprawnie wpisać te dane?**



K.S. WCAG: 3.3.3 - Poziom „AA”

PYTANIE KLUCZOWE:

Kryterium sukcesu 3.3.1 przewiduje powiadamianie o błędach. Jednak osobom z ograniczeniami poznawczymi może być trudno zrozumieć, jak poprawić powstałe błędy.

Osoby z niepełnosprawnością wzroku mogą nie być w stanie dokładnie określić (np.: graficzna Captcha), jak naprawić zaistniały błąd. **W przypadku niepomyślnego przesłania formularza użytkownicy mogą zrezygnować z ponownego wypełnienia formularza, ponieważ mogą nie być pewni, jak poprawić dany błąd, nawet jeśli są świadomi, że wystąpił.**

K.S. WCAG: 3.3.3 - Poziom „AA”

PYTANIE KLUCZOWE:

Na stronie internetowej znajduje się wyszukiwarka ciekawych miejsc w danym mieście.

Użytkownik wpisuje nazwę ulicy „Wolności”, w której popołnia literówkę.

Po wysłaniu formularza system zwraca informację:

Wpisana nazwa „Wolności” nie występuje.

Być może chodzi o:

- **Plac Wolności**
- **Aleja Wolności**

Przykładowy wzorzec (format danych)

Kiedy wydano twój paszport?

Na przykład:, 27 3 2007

Dzień

Miesiąc

Rok

Informacje o poprawnym formacie
wprowadzanych danych

Formatowanie

Numer telefonu komórkowego:

(+ __) ___-____-____

Data urodzin:

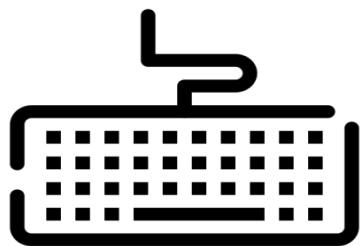
DD - MM - RRRR

K.S. WCAG: 2.4.3 - Poziom „A”

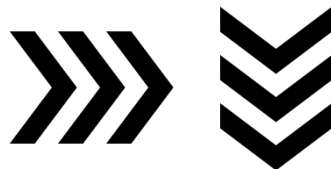
Inne elementy | Poziom I

Czy nawigacja za pomocą klawiatury odbywa się w logicznej kolejności w stosunku do zawartości strony?

TAB



LTR



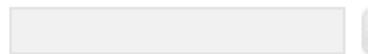
K.S. WCAG: 1.4.4 - Poziom „AA”

Inne elementy | Poziom I

Czy po powiększeniu strony do **200%** rozmiarów początkowych utrzymana jest **widoczność całości informacji** na stronie?



Brak widoczności przycisku
wysyłającego zapytanie po
powiększeniu widoku do 200 %



K.S. WCAG: 1.1.1 - Poziom „A”

Inne elementy | Poziom II

Czy istnieje rozwiązanie powodujące dostępność CAPTCHA?



K.S. WCAG: 3.3.4 - Poziom „A”

Inne elementy | Poziom I

Czy w przypadku formularza do którego wpisywane są szczególnie ważne dane związane z **finansami**, **informacjami osobowymi** lub **dotyczące sytuacji prawnej**, istnieje mechanizm umożliwiający **weryfikację i poprawienie danych przed ich wysłaniem**?



K.S. WCAG: 3.3.4 - Poziom „A”

Inne elementy | Poziom I

Sprawdź, czy w przypadku istnienia formularza, do którego wpisywane są **szczególnie ważne dane związane z finansami, informacjami osobowymi czy dotyczące sytuacji prawnej** użytkownik może:

- Zmienić lub anulować dane lub działania przed ich uruchomieniem/wysłaniem
- Sprawdzić i poprawić dane przed ich definitywnym wysłaniem
- Odpowiedzieć na żądanie potwierdzenia wysłania formularza

- Odzyskać dane w przypadku działania polegającego na ich usunięciu (poza sytuacją, w której definitywne usunięcie zostało jednoznacznie potwierdzone).

K.S. WCAG: 1.3.1 / 1.4.1 - Poziom „A”

Inne elementy | Poziom II

Czy w formularzach nie ma informacji przekazywanych jedynie za pomocą koloru?



Newsletter

Aktualne informacje prosto na Twój adres e-mail

E-mail *

Subskrybuj

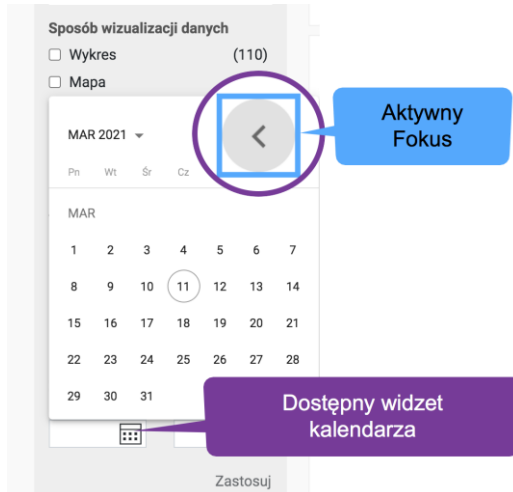
Kolor nie powinien być wykorzystywany jako jedyny wizualny sposób przekazywania informacji



K.S. WCAG: 2.1.1 - Poziom „A”

Inne elementy | Poziom II

Czy wszystkie elementy pola formularzy są dostępne z klawiatury?



K.S. WCAG: 1.4.1 - Poziom „A”

Inne elementy | Poziom II

Czy użytkownik jest zmuszony do **rozpoznania koloru** podczas korzystania z formularzy?

Sprawdź, czy jakieś elementy na badanych stronach nie zawierają przekazanej w jakikolwiek sposób treści zmuszającej do szukania bądź wskazania elementów na podstawie ich kolorów.



K.S. WCAG: 1.4.3 - Poziom „A”

Inne elementy | Poziom II

Czy kontrast tekstu w stosunku do tła wynosi co najmniej 4,5:1?

[Color Contrast Analyser](#)



K.S. WCAG: 1.4.11 - Poziom „AA”

Inne elementy | Poziom II

Czy kontrast kolorów użytych w elementach **interfejsu użytkownika** w tym w **grafikach** pozwalających na zrozumienie treści lub będących nośnikiem informacji, w stosunku do tła wynosi co najmniej **3:1**?

[Color Contrast Analyser](#)



K.S. WCAG: 1.4.11 - Poziom „AA”

Inne elementy | Poziom II

Tytuł sekcji

Krótki opis

- ☐ Opcja pierwsza
- ☐ Opcja druga
- ☐ Opcja trzecia



K.S. WCAG: 1.1.1 / 1.3.1 / 3.3.2 / 4.1.2 – „A”

Formularze | Poziom III

Czy wszystkie pola formularzy są poprawnie, jednoznacznie zidentyfikowane?



K.S. WCAG: 3.3.2 Poziom – „A”

Formularze | Poziom III

Czy sposób funkcjonowania pól, format oraz charakter obowiązkowy informacji, które mają być podane w formularzu jest jednoznacznie podany i zrozumiały dla wszystkich użytkowników?



K.S. WCAG: 1.3.1 / 3.3.2 Poziom – „A”

Formularze | Poziom III

Czy pola o podobnym znaczeniu zostały pogrupowane w formularzu za pomocą znaczników `<fieldset>` oraz ewentualnie `<optgroup>`?



K.S. WCAG: 1.3.1 / 3.3.2 Poziom – „A”

Formularze | Poziom III

Czy w przypadku użycia znaczników `<fieldset>` w formularzach użyty jest odpowiednio sformułowany znacznik `<legend>`?



K.S. WCAG: 1.3.1 Poziom – „A”

Formularze | Poziom III

Czy w przypadku użycia znaczników `<optgroup>` w formularzach użyta jest odpowiednio sformułowana etykieta `<label>`?



K.S. WCAG: 1.3.5 Poziom – „A”

Formularze | Poziom III

Czy tekstowe pole formularza, jeśli jest to możliwe, zawiera poprawnie działającą funkcję autouzupełniania?



K.S. WCAG: 1.4.10 Poziom – „AA”

Inne elementy | Poziom III

Czy dostęp do treści (zawartości) strony pomniejszonej do szerokości 320 px jest możliwy bez potrzeby przesuwania poziomo?

	TAK
	NIE

K.S. WCAG: 1.4.10 Poziom – „AA”

Inne elementy | Poziom III

Czy dostęp do treści (zawartości) strony pomniejszonej do szerokości 256 px jest możliwy bez potrzeby przesuwania w pionie?

	TAK
	NIE

K.S. WCAG: 1.4.1 – „A” / 2.4.7 – „AA”

Inne elementy | Poziom III

Czy selektor CSS outline wyłącza fokus?



	TAK
	NIE

K.S. WCAG: 3.2.1, 3.2.2 – „A”

Inne elementy | Poziom III

Czy nie ma zmian kontekstu bez wyraźnego zatwierdzenia przez użytkownika.

	TAK
	NIE

K.S. WCAG: 3.2.2 – „A”

Inne elementy | Poziom III

Czy na stronie jest mechanizm zmieniający kontekst bez udziału użytkownika?

	TAK
	NIE

K.S. WCAG: 1.4.4 – „AA”

Inne elementy | Poziom III

Czy rozmiar czcionek w elementach formularzy jest definiowany tylko w jednostkach względnych?

Technika C14: Używanie jednostki proporcjonalnej em units dla czcionek pól formularzy

	TAK
	NIE

K.S. WCAG: 2.5.3 – Poziom „A”

Inne elementy | Poziom IV

Czy wyświetlana w interfejsie etykieta jest zgodną z etykietą dostępną dla technologii asystujących?

	TAK
	NIE

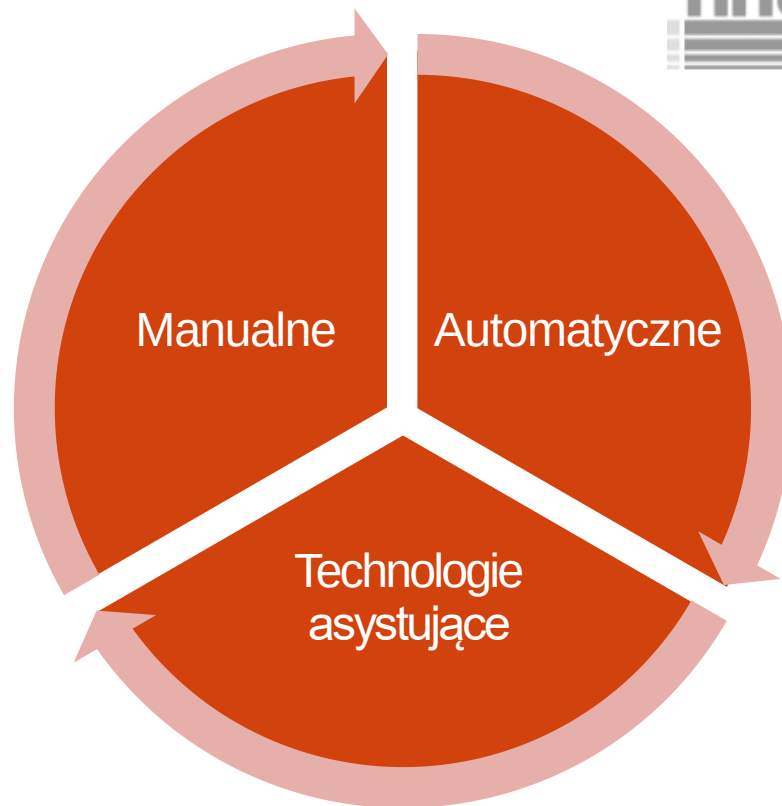
Arsenał audytora

Zautomatyzowane narzędzia wychwytyją różne błędy. Dywersyfikacja zestawu używanych narzędzi jest koniecznością.

Im dalej w las ...

- Znajomość języka HTML i kaskadowych arkuszy stylów CSS.
- Bardzo dobra znajomość architektury informacji i funkcjonalności stron WWW / UX / UCD.
- Kombinacja testów automatycznych (> 40% błędów wymaga testowania manualnego).
- Zaakceptujmy fakt, że zgodność ze standardami nie zawsze oznacza pełną dostępność
- Prawdziwa recepta na dostępność?

Testowanie



Narzędzia automatyczne



WAVE

Wtyczka do
przeglądarek



ARC Toolkit

Wtyczka do przeglądarek



Siteimprove

Wtyczka do
przeglądarek

Na dobry początek



Lista kontrolna

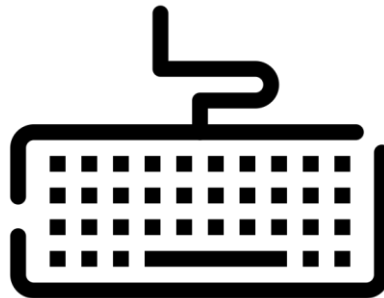


Wybrane narzędzia

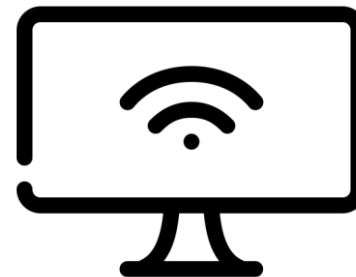
Główne Narzędzia



Lista kontrolna



Klawiatura



Przeglądarka
Internetowa

Praca w grupie

1. Ustalmy **cał** naszego badania oraz zestaw użytych narzędzi
 - a. Czy pracujemy nad oceną minimalnych wymogów dostępności **A**, obowiązującą standaryzacją prawną **AA**, deklaracją dostępności
 - b. Czy używamy tych samych narzędzi?
2. Zdefiniujmy **obszar**, który jest dla nas **najtrudniejszy formularze 😊**
3. **Dzielmy się naszą wiedzą**

Gra zespołowa



"Shift-left" model



Projektowanie

Wizualne
Funkcjonalność UI
Użyteczność
UX/UCD
Architektura treści
Content



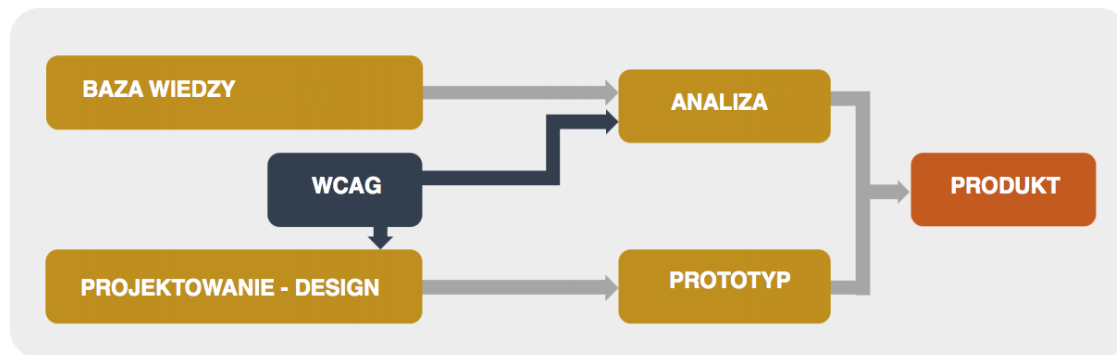
Implementacja



QA

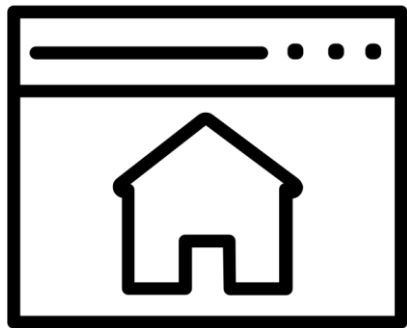


Utrzymanie



Typowanie stron?

Jakie strony powinny być badane?



Strona główna
formularz
wyszukiwania



Strona kontaktowa
Formularz
kontaktowy



Filtry, pola wyboru

Jakie strony powinny być badane?



Elementy interaktywne

Wyskakujące okienka, Koszyki

1. Manualne badanie dostępności

Nawigacja po stronie przy użyciu klawiatury

TAB

Do przodu

TAB

+

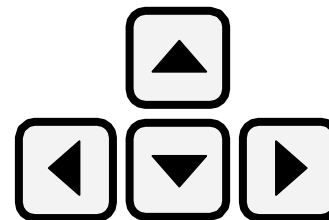
SHIFT

Wstecz

ENTER

SPACE

Zatwierdź



Nawigacja w listach wyboru

Co badamy

1. Widoczność Fokus-a

Czy oznaczenie aktywnego fokus-a jest widoczne w obrębie całego wszystkich aktywnych elementów serwisu

2. Nawigacja przy użyciu klawiatury

Czy wszystkie interaktywne komponenty serwisu, aplikacji dostępne są dla komunikatów klawiatury

3. Pułapki klawiatury

Czy nie występują tzw. pułapki nawigacji dla klawiatury

Co badamy

4. Fokus

Czy nawigacja po komponentach interfejsu użytkownika nie powoduje zmiany kontekstu, np.: otwarcie nowego okna przeglądarki, autoprzeladowanie treści.

5. Pola formularzy

Czy nawigacja po aktywnych polach formularzy nie powoduje zmiany kontekstu, jak wysłanie formularza np.:, gdy użytkownik opuszcza ostatnie pole wejściowe.

6. Ograniczenia czasowe

Czy komponenty interfejsu użytkownika do działania nie wymagają określonego czasu naciśnięcia klawisza, tak jak aplikacja ładuje się tylko wtedy, gdy przytrzymamy klawisz przez 5 sekund.

2. Automatyczne badanie

Narzędzia automatyczne



WAVE

Wtyczka do
przeglądarek



ARC Toolkit

Wtyczka do przeglądarek



Siteimprove

Wtyczka do
przeglądarek

Co badamy

1. Widoczność Fokus-a

Czy oznaczenie aktywnego fokus-a jest widoczne w obrębie całego wszystkich aktywnych elementów serwisu

2. Nawigacja przy użyciu klawiatury

Czy wszystkie interaktywne komponenty serwisu, aplikacji dostępne są dla komunikatów klawiatury

3. Pułapki klawiatury

Czy nie występują tzw. pułapki nawigacji dla klawiatury



Web page address:

→

WAVE Web Accessibility Evaluation Tool

WAVE Webinar: What's new and what's coming?

[View the YouTube archive of the May 6th webinar](#)

In celebration of WebAIM's 20th anniversary in 2020, all [WAVE API](#) credits are 20% off through the end of the year.

Testowanie automatyczne

Wave jest automatycznym narzędziem, opracowanym przez organizację pozarządową **WebAIM** (ang. Web Accessibility in Mind).

- jako narzędzie dostępne online pod adresem:

<https://wave.webaim.org>

- jako rozszerzenia (wtyczki) do przeglądarek chrome

<https://chrome.google.com/webstore/detail/wave-evaluation-tool/jbbplnpkjmmeebjpjfedlgcdilocojh?hl=pl>

WAVE Identyfikacja błędów | Nowy interfejs



Testowanie automatyczne

- Kolory - Czerwone oznaczają błędy dostępności, które koniecznie należy poprawić
- Kolory - Żółte oznaczają ostrzeżenie, że w tym miejscu jest coś podejrzanego, co potencjalnie może generować błąd, ale program nie umie tego z pewnością stwierdzić
- Kolory - Zielone oznaczają, że webmaster zastosował odpowiednie rozwiązanie, na przykład tekst alternatywny,
- Kolory - Niebieskie oznaczają, że webmaster kodował stronę semantycznie i prezentują elementy takie jak nagłówki, tabele, listy.

WAVE Wybrane błędy związane z dostępnością formularzy

	Missing form label	Brak etykiety kontrolki formularza
	Empty form label	Pusta etykieta kontrolki formularza
	Multiple form labels	Wiele etykiet dla jednej kontrolki formularza

WAVE przykładowy wynik badania

 **WAVE**
web accessibility evaluation tool

powered by [WebAIM](#)

Styles: OFF ☐ ON ☒

Details

Summary Details Reference Structure Contrast

✓ ✕ 3 Errors

✓ 1 X Missing form label

Brak dostępnej etykiety

Missing form label

A form control does not have a corresponding label.

REFERENCE

CODE

 `<input type="text" name="s" id="searchbox">`

 `<input type="submit" src="https://www.bip.tarr.org.pl/wp-content/themes/bip/images/searchbutton.jpg" id="searchbutton" value="">`

`</p></form></div></div></div>`

Testowanie automatyczne

Plusy i minusy

- Ogromną zaletą Wave jest prostota użycia. Każdy może zainstalować rozszerzenie i na własną rękę analizować dostępność strony. Przemyślany sposób wizualizacji informacji pozwala na sprawne odnajdowanie błędów i ich interpretację. Wave nadaje się doskonale także na prezentacje o dostępności stron internetowych.

Testowanie automatyczne

Wadą Wave jest brak informacji po polsku, co może ograniczyć liczbę osób, mogących korzystać z niego na co dzień, oraz brak możliwości analizy wsadowej całego serwisu lub dużej części. Taką możliwość daje API, ale wymaga to zaprojektowania własnej aplikacji oraz wniesienia opłat.

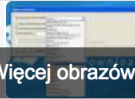
Wave ma też ograniczenia wynikające z istoty działania automatycznych walidatorów — nie bada wszystkich elementów dostępności i może się mylić.

3. Manualne badanie dostępności cyfrowej z wykorzystaniem technologii asystujących

NVDA

<https://www.nvda.pl/pobierz>

**NV Access**
Empowering lives through non-visual access to technology

Więcej obrazów

NonVisual Desktop Access

NonVisual Desktop Access - czytnik ekranowy dla systemu operacyjnego Microsoft Windows dostępny na licencji GPL. Rozwijany jest przez organizację NV Access oraz społeczność użytkowników. [Wikipedia](#)

Data pierwszego wydania: 2006

Język: [Python](#), [C++](#)

Podobne wyszukiwania

Pokaż jeszcze ponad 10


JAWS


VoiceOver


Firefox


Orca

ChromeVox Classic



ChromeVox Classic Extension

Oferta z: chrome.google.com

★★★★★ 897

[Narzędzia dla deweloperów](#)

 Użytkownicy: 100 000+

 Od Google

[https://chrome.google.com/webstore/
detail/chromevox-classic-extensi/kgejglhpjiefppelpmljglcbhoiplfn/related?hl=pl](https://chrome.google.com/webstore/detail/chromevox-classic-extensi/kgejglhpjiefppelpmljglcbhoiplfn/related?hl=pl)

Instalujemy

Kurtyna

```
javascript:(function()%7Bvar  
a%3Ddocument.createElement(%27script%27)%3Ba.type  
e%3D%27text/javascript%27%3Ba.src%3D%27https://g  
utterstar.bizland.com/whatsock/utilities/screen-  
curtain.js%27%3Bdocument.head.appendChild(a)%7D())
```

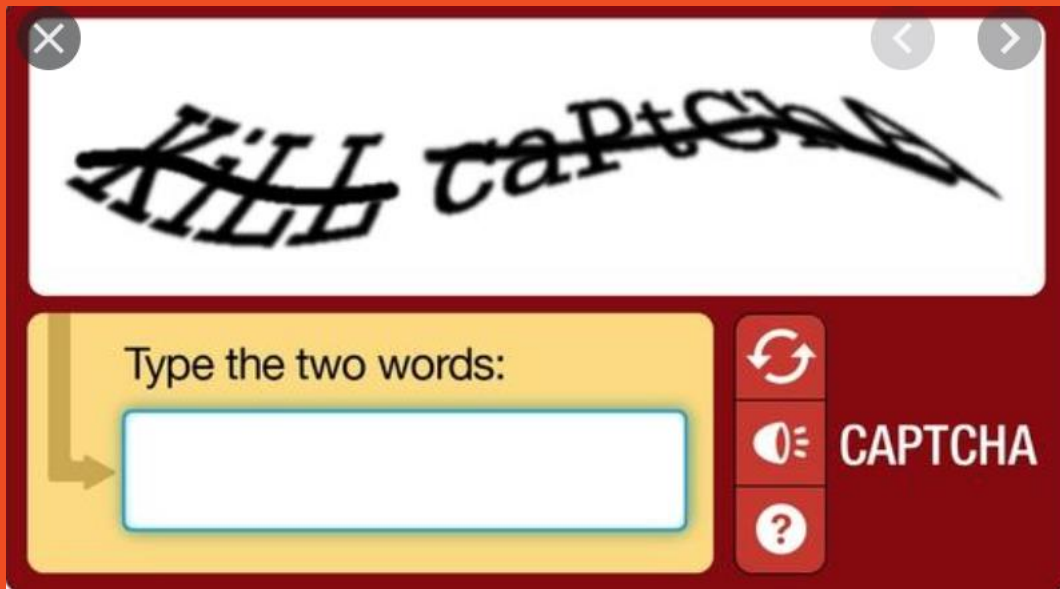
Słuchamy



Wchodzi w interakcję



Wchodzimy w interakcję



A CAPTCHA interface with a dark red background. At the top, there is a white rectangular area containing a handwritten image of the words "KILL" and "CAPTCHA" crossed out with a diagonal line. Below this, on a yellow background, is the text "Type the two words:" followed by a white text input field. To the right of the input field are three red buttons: a refresh button (circular arrow), a volume button (speaker icon), and a help button (question mark). The word "CAPTCHA" is written in white capital letters to the right of these buttons.

×

< >

KILL CAPTCHA

Type the two words:

↺ 🔊 ? CAPTCHA

Testy komponentów formularzy

PODSUMOWANIE

Kilka najważniejszych zaleceń dotyczących
zapewnienia dostępności cyfrowej formularzy
formularzy:

Dostępne formularze

Kilka najważniejszych zaleceń dotyczących formularzy:

- **Zrozumiała nawigacja, uproszczone wypełnianie danych oraz wysyłanie zapytań, submicji formularzy**
 - Instrukcje umieszczane przed polami edycyjnymi, łatwa identyfikacja wymaganych pól,
 - Nawigacja z wykorzystaniem klawiatury (klawisz „Tab”, strzałki, klawisz „Enter” wysyłanie zapytania), logiczna kolejność aktywnego fokus-a,
 - pola edycyjne, kontrolki, powinny posiadać dostępne etykiety,
 - Podobne pola formularzy powinny być grupowane znacznikami <fieldset> i <legend>.

Dostępne formularze

Kilka najważniejszych zaleceń dotyczących formularzy:

- Instrukcje o błędach

- Walidacja: po stronie serwera, po stronie klienta
- Instrukcje o błędach powinny być zrozumiałe, **wyjaśnienie przyczyny i wskazywanie sposobu poprawienia zaistniałego błędu**,
- Poprawianie powstałych błędów powinno być proste
- Alternative way of providing the information requested, e.g. email

01. Dostępne etykiety

— FORMULARZ REJESTRACYJNY —

Nazwa użytkownika

np. Jan Kowalski

*Pole
wymagane*

Adres e-mail *

identyfikator@domena.pl

Pole wymagane

Hasło *

Hasło powinno zawierać min. 8 znaków

Pole wymagane

** Wypełnienie pól oznaczonych gwiazdką (*) jest obowiązkowe*

Zarejestruj

Dostępne etykiety

```
<label for="imie">Imię:</label>  
<input id="imie" type="text" />
```

Uwaga

Atrybut placeholder elementu input nie jest równoważny z etykietą.

label for $\neq$ placeholder

02. Dostępne instrukcje



Ważne

Nawigacja czytnikiem ekranu po interfejsie użytkownika w głównej mierze opiera się o sterowanie z wykorzystaniem klawiatury np.: klawisz **Tab** . Należy zwrócić uwagę, że o ile semantyczne etykiety są odczytywane przez technologie asystujące, gdy dane wejściowe formularza otrzymują fokus klawiatury o tyle inny tekst między kontrolkami formularza jest zwykle pomijany. Pamiętaj, aby dołączyć wszelkie instrukcje na początku formularza lub skojarzyć je z określonymi polami za pomocą znaczników interfejsu: [aria-describedby](#).

Przykład dostępnego formularza kontaktowego

 gov.pl

Formularz kontaktowy

Krótką tekstową instrukcją umieszczoną przed polem formularza

Uprzejmie prosimy o wypełnienie wszystkich pól co umożliwi szybkie i bezproblemowe udzielenie Państwu odpowiedzi. Uwaga: rozpatrzona zostanie tylko ta korespondencja, która zawierać będzie dane dotyczące nadawcy, tj. imię, nazwisko oraz adres pocztowy do korespondencji.

Wyślij do nas zapytanie

Imię i nazwisko

 Wpisz...

Wybrane techniki poprawiające dostępność
cyfrową komunikatów zwrotnych formularzy:

Informacje zwrotne

Wykorzystanie nagłówka

Jedną z technik przekazywania informacji zwrotnej dotyczącej wypełniania pól formularzy jest zabieg polegający na użyciu znacznika głównego nagłówka strony internetowej, zwykle jest to element `<h1>` lub `<h2>`.

Ta technika jest szczególnie przydatna, gdy formularze są przetwarzane przez serwer, ale może być również przydatna do wykonywania skryptów walidacji po stronie klienta.

Informacje zwrotne

Wykorzystanie nagłówka

Przykładowy wzorzec: **BŁĄD** <h1>Pole Email Adres – jest niewypełnione. Wypełnij pole używając ...</h1>

Przykładowy wzorzec: **SUKCES** <h1>Dziękujemy. Twoje wiadomość została wysłana.</h1>

Informacje zwrotne

Wykorzystanie elementu <title>

Wykorzystanie elementu <title> strony internetowej może być przydatne do wskazywania informacji o sukcesach i błędach. W szczególności użytkownicy czytników ekranu otrzymają tak oznaczoną informację zwrotną natychmiast po przeładowaniu strony z formularzem. Technika może być szczególnie pomocna w przypadku, kiedy główny nagłówek znajduje się głębiej w treści, na przykład za paskiem menu nawigacji głównej.

Informacje zwrotne

Wykorzystanie elementu <title>

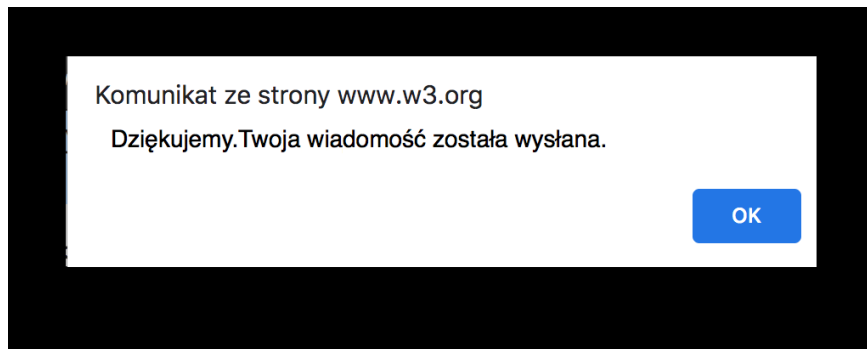
Przykładowy wzorzec: BŁĄD<title>Pole Email Adres – jest niewypełnione. Wypełnij pole używając ...</ title >

Przykładowy wzorzec: SUKCES <title>Dziękujemy. Twoje wiadomość została wysłana...</ title>

Informacje zwrotne

Wykorzystanie okienek dialogowych

Okno dialogowe to typowy sposób informowania użytkowników w sposób dynamiczny o zmianach. Ze względu na swoją specyfikę technika może być pomocna jako alternatywna forma wzmacniająca uwagę użytkowników.



Informacje zwrotne

Wykorzystanie okienek dialogowych

CODE SNIPPET: HTML

```
<button type="button" id="alertconfirm">Save</button>
```

CODE SNIPPET: JAVASCRIPT

```
document.getElementById('alertconfirm')  
  .addEventListener('click', function() {  
    /* [... code saving data ...] */  
    alert('Thanks for submitting the form!');  
  });
```

Informacje zwrotne

Lista błędów

W przypadku wystąpienia kilku błędów jednocześnie pomocnym rozwiązaniem staje się technika polegająca na grupowaniu informacji oraz umieszczeniu podsumowania na górze wyświetlanej strony, przed formularzem. Lista błędów powinna mieć wyróżniający się nagłówek, aby była łatwa do zidentyfikowania.

Informacje zwrotne

Lista błędów

Każdy wymieniony błąd powinien:

- Być powiązany programowo z odpowiednią etykietą i polem powstałego błędu (aktywne łącze)
- Komunikat powinien być zrozumiały
- Instrukcje jak poprawić zaistniały błąd

Informacje zwrotne

Lista błędów

PRZYKŁAD

Podczas wypełniania formularza pojawiły się następujące błędy:

- Pole „Login użytkownika” jest niewypełnione. Te pole jest wymagane. Prosimy uzupełnij te pole wpisując prawidłowy Login użytkownika ...

Informacje zwrotne

Lista błędów

PRZYKŁAD:

```
<div role="alert">
  <h4>Podczas wypełniania formularza pojawiły się następujące
  błędy:</h4>
  <ul>
    <li>
      <a href="#user_login" id="user_login_error">Pole „Login
      użytkownika” jest niewypełnione. Te pole jest wymagane.
      Prosimy uzupełnij te pole wpisując prawidłowy Login
      użytkownika ...</a>
    </li>
    <li>
```

Informacje zwrotne

Walidacja formularzy w czasie rzeczywistym

Dynamiczna odpowiedź w czasie wprowadzania danych

- Sprawdzenie danych **przed aktywacją** zapytania formularza
- Sprawdzenie danych **po aktywacji** zapytania formularza

Informacje zwrotne

Walidacja formularzy w czasie rzeczywistym – BINARNA WIADOMOŚĆ

W poniższym przykładzie poprawność wprowadzonych danych jest **sprawdzana natychmiast**, gdy użytkownik wpisuje tekst w polu wejściowym. Odpowiednie komunikaty o sukcesach i błędach są wyświetlane bez konieczności przesyłania formularza przez użytkownika.

Informacje zwrotne

Walidacja formularzy w czasie rzeczywistym – BINARNA WIADOMOŚĆ

EXAMPLE:

Username:

CODE SNIPPET: HTML

```
<div>  
  <label for="username">Username:</label>  
  <input type="text" name="username" id="username">  
  <span id="username_feedback" aria-live="polite"></span>  
</div>
```

Dynamiczny region

Informacje zwrotne

Walidacja formularzy w czasie rzeczywistym – BINARNA WIADOMOŚĆ

DYNAMICZNY REGION

Element, który posiada atrybut **ARIA-LIVE=„POLITE”**, jest traktowany jako region dynamiczny, a wszelkie zmiany dokonywane w jego obrębie są sygnalizowane użytkownikom technologii asystujących.

Informacje zwrotne

Walidacja formularzy w czasie rzeczywistym po wysłaniu zapytania

Aktywny fokus kieruje
użytkownika w miejsce,
gdzie powstał błąd

EXAMPLE:

OK: Username: ✓

Error: Expiry date:

Use the format

MM/YYYY.

Submit

Grupowanie podobnych pól formularzy

Przykład dostępnego grupowania kontrolek formularzy formularza kontaktowego

1 Twórca

Filtruj

- ☐ (11) Uniwersytet Wars...
- ☐ (9) Carter, Ronnie D.
- ☐ (9) Lyra, Franciszek
- ☐ (8) Garnuszek, Anita.

```
<fieldset> ...
  <legend> Twórca ...
</legend> ...
</fieldset>
```

Wymagane pola formularzy

Wymagane pola (semantycznie)

HTML 5 / ARIA

```
<label  
for=„nazwisko">Imię  
i nazwisko:</label>  
<input id="nazwisko"  
type="text"  
aria-required="true" />
```

HTML 5 / required

```
<label  
for=„nazwisko">Imię  
i nazwisko:</label>  
<input id="nazwisko"  
type="text" required  
/>
```

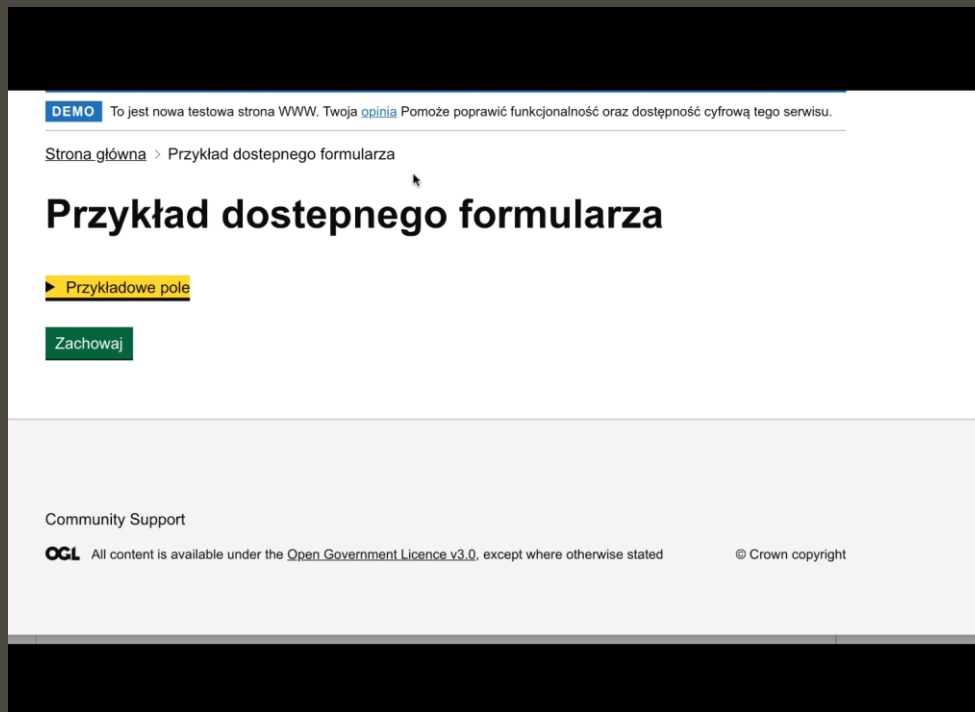
REQUIRED lub ARIA

Wymagane pola formularzy

Specjalne instrukcje dotyczące formatowania wprowadzanych danych powinny być również dostępne dla czytników ekranu.

Ważne informacje nie powinny opierać się wyłącznie na wyróżnieniu kolorem!

Przykład dostępnego formularza



Dostępność cyfrowa formularzy

Q.A