

WCAG, dostępność, treści alternatywne

- Wprowadzenie
- Przeczytaj
- Ilustracja interaktywna
- Sprawdź się
- Dla nauczyciela



WCAG, dostępność, treści alternatywne

Źródło: ThisisEngineering RAEng, domena publiczna.

Żyjemy w czasach, w których coraz więcej obszarów życia społecznego przenosi się do internetu. Przez sieć kontaktujemy się ze znajomymi, zdobywamy informacje, załatwiamy sprawy urzędowe, bierzemy udział w kursach i szkoleniach itd.

Należy jednak pamiętać o dużej grupie osób, która ma trudności w korzystaniu z technologicznych nowinek (więcej informacji na ten temat znajdziesz w e-materiale [Wykluczenie cyfrowe](#)). Wśród nich znajdują się osoby z niepełnosprawnościami. Aby zagwarantować im możliwość korzystania ze stron internetowych i aplikacji mobilnych, wprowadzane są różne rozwiązania prawne, opracowano także jednolite standardy, które zapisane zostały w dokumencie o nazwie WCAG – *Web Content Accessibility Guidelines*.

Twoje cele

- Wyjaśniesz, na czym polega dostępność serwisu internetowego.
- Prześledzisz zasady WCAG 2.1.
- Przeanalizujesz – w kontekście dostępności stron internetowych – potrzeby osób z różnymi niepełnosprawnościami.

Przeczytaj

Dostępność serwisu internetowego

Osoby ze szczególnymi potrzebami (starsze, z niepełnosprawnościami, a także z czasowymi ograniczeniami wynikającymi np. z chorób) bardzo często potrzebują równego dostępu do korzystania z wirtualnego świata. Szczególnie ważne jest to w kontekście e-usług oferowanych przez instytucje publiczne, do których każdy obywatel ma prawo mieć nieograniczony dostęp.

Dostępność serwisu internetowego określa stopień, w jakim może być on postrzegany, rozumiany i przeglądany przez wszystkich użytkowników, niezależnie od ich niepełnosprawności, a także od właściwości używanego przez nich oprogramowania i sprzętu.

Serwis spełnia warunki dostępności, gdy osoby z niepełnosprawnościami mogą korzystać ze wszystkich jego treści, są one dla nich zrozumiałe, a także gdy mają możliwość nawigowania i wchodzenia w interakcje z serwisem. Dostępność ma dwa podstawowe, nierozzerwalnie związane ze sobą aspekty:

- informacyjny – treści powinny być przekazywane w sposób zrozumiały dla wszystkich;
- techniczny – serwis powinien spełniać techniczne wytyczne dostępności.

WCAG

Sposób tworzenia serwisów dostępnych dla osób z niepełnosprawnościami jest precyzyjnie i wyczerpująco opisany w specyfikacji **WCAG** (*Web Content Accessibility Guidelines*), opracowanej przez organizację W3C1 (*World Wide Web Consortium*). WCAG w wersji 2.1 jest obecnie uznawane za dokument wyznaczający standardy dostępności w większości krajów (również w Polsce, chociaż polskie prawo nie wymusza rygorystycznego stosowania tych rozwiązań, dotyczą one głównie witryn i aplikacji powiązanych z organami i podmiotami publicznymi). Specyfikacja zawiera szereg wytycznych i wskazówek dotyczących dostępności. Skierowana jest głównie do twórców serwisów internetowych, tj. programistów, webmasterów i grafików.



Ikona ludzika z rozpostartymi ramionami oznacza dostęp do treści przystosowanych dla osób o specjalnych potrzebach.

Źródło: domena publiczna.

WCAG 2.1 – wytyczne

WCAG 2.1 opiera się na czterech zasadach: postrzegalność, funkcjonalność, zrozumiałość, solidność. Dotyczą one wszystkich elementów stron internetowych czy aplikacji mobilnych: kodu, treści i sposobu działania.

1



Postrzegalność

2


3



Funkcjonalność

4

5



Zrozumiałość

6

7



Solidność

8

Zasada 1: Postrzegalność

Informacje zamieszczone w witrynie przedstawia się tak, aby mogły je odebrać osoby z różnymi ograniczeniami, wykorzystując do tego dostępne dla nich zmysły. Cel ten m.in. realizuje się poprzez:

2

- alternatywy tekstowe dla treści nietekstowych (np. tekst alternatywny),
- transkrypcje materiałów audio i filmów,
- audiodeskrypcje i napisy rozszerzone do filmów,
- logiczną strukturę treści (nagłówki, listy itp.),
- wyróżnienia nieopierające się jedynie na kolorze,
- odpowiednie dobieranie kolorów tekstu i tła,
- możliwość powiększenia rozmiaru tekstu o 200%,
- niepublikowanie obrazów tekstu,
- responsywność.

3

Zasada 2: Funkcjonalność

Niezależnie od tego, w jaki sposób użytkownicy nawigują – za pomocą samej klawiatury, samej myszy, czy obu – każdy powinien mieć możliwość znajdowania i wykorzystywania treści oraz funkcji. Cel ten realizuje się m.in. poprzez:

4

- umożliwienie odtwarzania, wstrzymywania i zatrzymywania poruszających się treści,
- unikanie migających treści,
- możliwość wyłączenia ruchomych elementów,
- linki umożliwiające przechodzenie do innych segmentów („przejdź do treści”),
- zrozumiałe i pasujące do treści tytuły stron,
- linki opisane w taki sposób, żeby było wiadomo, dokąd prowadzą,
- nagłówki jasno opisujące treść,
- etykiety wyjaśniające, co wpisać w pola formularzy,
- wyróżnienie aktualnie wybranego elementu za pomocą klawiatury,
- możliwość wyłączenia i zmiany skrótów klawiaturowych.

Zasada 3: Zrozumiałość

Użytkownicy powinni rozumieć zarówno przekazywane informacje, jak i sposób działania strony lub aplikacji. Cel ten można osiągnąć m.in. dzięki:

- stosowaniu prostego języka, unikaniu trudnych, specjalistycznych terminów lub ich wyjaśnieniu w nieskomplikowany sposób,
- zamieszczaniu wyjaśnień do skrótów i akronimów,
- umieszczeniu informacji, w jakim języku jest treść,
- zachowaniu spójnego wyglądu i działania elementów na podstronach,
- uwzględnieniu zrozumiałych i widocznych etykiet przy polach formularza,
- stosowaniu dostępnych i zrozumiałych komunikatów o błędach w formularzach i podpowiedzi, jak je poprawić.

Zasada 4: Solidność

Zasada ta mówi, że struktura i działanie strony powinny spełniać standardy odpowiednie dla różnych technologii, urządzeń i programów. W polskim i unijnym prawie zasada ta nazywana jest kompatybilnością. Cel ten osiąga się m.in. za pomocą:

- kodu zgodnego ze standardami HTML,
- informacji o statusie/stanie strony czy aplikacji przeznaczonych dla technologii asystujących (np. czytników),
- zgłaszania przez technologie asystujące pojawiających się komunikatów czy okien.

Źródło: Contentplus.pl Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

W obrębie każdej zasady podane są bardziej szczegółowe wytyczne, będące wskazówkami dla osób projektujących witrynę. Każda wytyczna zawiera określone wymagania, wedle których ocenić można, czy jej założenia zostały zrealizowane. Wymagania te nazywane są kryteriami sukcesu. Dodatkowo każde z kryteriów przyporządkowane jest do jednego z poziomów dostępności. Wyróżniono trzy takie poziomy A (podstawowy), AA oraz AAA (najwyższy). Aby zrealizować poziom AA, trzeba spełnić kryteria dla poziomu A i AA itd.

ważne!

Dostępność dotyczy wszystkich użytkowników serwisów internetowych. Stosowanie odpowiednich standardów umożliwia korzystanie z serwisów osobom po chwilowych urazach rąk i oczu czy po prostu pracujących przy komputerze przez wiele godzin dziennie. Odpowiednie dostosowanie tekstu i nawigacji ułatwia dotarcie do informacji każdemu użytkownikowi.



Laptop z podłączonym monitorem braillowym dla osób korzystających z alfabetu Braille'a. Zastanów się, jakie elementy designu strony mogą mieć znaczenie dla osób z niego korzystających.

Źródło: Elizabeth Woolner, domena publiczna.

Dla zainteresowanych

Warto wiedzieć, że kwestie dostępności dla osób o szczególnych potrzebach poruszane są w różnych aktach prawnych. Jednym z nich jest Konwencja o prawach osób niepełnosprawnych, ratyfikowana przez Zgromadzenie Ogólne Organizacji Narodów Zjednoczonych w 2006 roku. Jest to umowa międzynarodowa mająca na celu ochronę praw i godności osób niepełnosprawnych.

W Polsce obowiązuje przyjęta przez Sejm Ustawa z dnia 19 lipca 2019 roku o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami. Jej celem jest poprawa warunków życia i funkcjonowania obywateli narażonych na marginalizację lub dyskryminację ze względu na niepełnosprawność, wiek czy choroby. Jednym z poruszanych w niej aspektów jest dostępność cyfrowa, którą opisuje również Ustawa z dnia 4 kwietnia 2019

roku o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych.

Słownik

audiodeskrypcja

opisowa narracja opowiadająca o treściach wizualnych; przeznaczona dla osób niewidomych i słabowidzących

dostępność serwisu internetowego

(ang. *accessibility*) ogół zasad dotyczących projektowania interfejsów komunikacji człowieka z komputerem, których nadrzędnym celem jest zapewnienie komfortowego dostępu do funkcji serwisów internetowych jak największemu gronu osób (w tym także ludzi narażonych na wykluczenie cyfrowe z powodu niepełnosprawności, wieku, braku wykształcenia lub wskutek ograniczeń technologicznych)

responsywność

automatyczne dostosowywanie się widoku strony do szerokości ekranu urządzenia, na którym jest wyświetlana

tekst alternatywny

zapisany w formie tekstu opis graficznych elementów umieszczonych na stronie lub w aplikacji

WCAG (*Web Content Accessibility Guidelines*)

rekomendacje dotyczące tego, jakie kryteria powinny spełniać strony internetowe, aby były dostępne; wersja 2.0 została zaadaptowana jako standard ISO/IEC 40500

Ilustracja interaktywna

Polecenie 1

Zapoznaj się z ilustracją interaktywną, na której przedstawiono różne rodzaje niepełnosprawności i związane z nimi aspekty dostępności. Następnie zastanów się, czy i w jaki sposób opisane udogodnienia mogą ułatwić wszystkim korzystanie z internetu.



1

Ruchowa

W przypadku osób z niepełnosprawnością ruchową (ale także w przypadku użytkowników chwilowo mających ograniczenia ruchowe, związane np. ze złamaną ręką) należy wprowadzić usprawnienia umożliwiające obsługę stron tylko myszką, tylko klawiaturą, a także za pomocą specjalistycznych urządzeń i sterowania głosem.

2

Wzrokowa Niewidomi

W przypadku osób niewidomych strona internetowa musi być dostosowana do obsługi przez czytnik; w jej kodzie HTML powinny znajdować się tekstowe informacje na temat elementów graficznych (tekst alternatywny) oraz struktury dokumentu (tytuł, nagłówki, akapity, odnośniki itd.). Stosowana jest również audiodeskrypcja, opisująca obrazy pojawiające się w elementach audiowizualnych, takich jak film czy animacja.

3

Wzrokowa Niedowidzący

Osoby, których wady wzroku nie da się poddać całkowitej korekcie za pomocą okularów, potrzebują możliwości powiększenia tekstu na stronie oraz prawidłowego kontrastu.

4

Wzrokowa Osoby z zaburzeniem widzenia barw

Istnieje wiele rodzajów tego zaburzenia: niektórzy nie widzą koloru czerwonego (protanopia), inni zielonego (deuteranopia zwana daltonizmem) lub niebieskiego (tritanopia); osoby z monochromatyzmem nie widzą jakichkolwiek kolorów; w przypadku wszystkich tych schorzeń ważne jest, aby na stronie internetowej kolor nie był jedynym sposobem przekazywania informacji.

5

Słuchowa

Aby uwzględnić potrzeby osób z różnymi stopniami uszkodzenia słuchu, należy do wszelkiego rodzaju materiałów audio-wideo dodawać napisy i/lub tłumaczenie na język migowy; należy również pamiętać, że dla części osób niesłyszących naturalnym językiem jest polski język migowy, którego składnia i gramatyka jest inna od języka mówionego. Dlatego w kontekście dostępności istotne jest, aby teksty pisane były w sposób możliwie jak najprostsz.

6

Poznawcza

Grupa osób wykluczonych z dostępu do informacji jest bardzo różnorodna, obejmuje zarówno osoby z obniżonym ilorazem inteligencji, jak i dyslektyków, chorych z zaburzeniami utrudniającymi skupienie czy osoby po udarze itd.; podstawowymi problemami w tym wypadku są skomplikowane teksty oraz nielogiczna, zaskakująca nawigacja; strony powinny więc być zbudowane w taki sposób, aby informacje na nich były łatwo dostępne i zrozumiałe.

Źródło: Contentplus.pl Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Polecenie 2

Otwórz stronę ZPE w trybie dostępności (ikona ludzika z rozpostartymi ramionami w prawym górnym rogu) i zapoznaj się z kilkoma e-materiałami z różnych przedmiotów, a następnie obejrzyj te same materiały w wersji podstawowej. Zwróć uwagę, jakie zmiany wprowadzono w wersji przystosowanej do wymagań osób ze szczególnymi potrzebami.

Praca domowa

Poszukaj informacji o tym, jak należy przygotować stronę internetową, aby była dostępna również dla osób z padaczką fotogenną.

Definicja: Padaczka fotogenna

Jest to szczególny rodzaj epilepsji, której napady wywoływane są na skutek kontaktu z szybko zmieniającymi się bodźcami świetlnymi, takimi jak telewizja, gry komputerowe, światła dyskotekowe, a nawet określone wzory geometryczne, np. czarno-biała szachownica.

Sprawdź się

Pokaż ćwiczenia:   

Ćwiczenie 1



Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

Dostępność serwisu internetowego ma dwa nierozdzielnie związane ze sobą aspekty...

społeczny i estetyczny.

informacyjny i estetyczny.

informacyjny i techniczny.

Ćwiczenie 2



Uzupełnij zdanie.

Dokument zawierający wytyczne dotyczące dostępności serwisów internetowych określany jest skrótem , obecnie stosowany jest on w wersji .

Ćwiczenie 3



Uzupełnij tekst brakującymi informacjami.

WCAG 2.1 opiera się na 4 zasadach: , , , . Dotyczą one wszystkich elementów stron internetowych czy aplikacji mobilnych: kodu, treści i sposobu działania.

zrozumiałość

solidność

funkcjonalność

trwałość

postrzegalność

łatwość

przejrzystość

adekwatność

Ćwiczenie 4



Przyporządkuj nazwę zasady WCAG 2.1 do właściwego opisu.

Informacje zamieszczone w witrynie przedstawia się w sposób umożliwiający odbiór różnymi zmysłami.

Solidność

Postrzegalność

Funkcjonalność

Zrozumiałość

Niezależnie od sposobu nawigowania (myszka, klawiatura) każdy ma możliwość znajdowania i używania treści oraz funkcji.

Dbanie o to, żeby użytkownicy rozumieli zarówno przekazywane informacje, jak i sposób działania strony lub aplikacji.

Struktura i działanie strony powinny spełniać standardy odpowiednie dla różnych technologii, urządzeń i programów. W polskim i unijnym prawie zasada ta nazywana jest kompatybilnością.

Ćwiczenie 5



Zaznacz wszystkie sposoby, w jaki realizuje się zasadę postrzegalności.

umieszczenie informacji, w jakim języku jest treść

odpowiednie dobieranie kolorów tekstu i tła

kod zgodny ze standardami HTML

tekst alternatywny

Ćwiczenie 6



Wskaż wszystkie sposoby realizacji zasady funkcjonalności.

zrozumiałe i pasujące do treści tytuły stron

niepublikowanie obrazów tekstu

możliwość wyłączenia i zmiany skrótów klawiaturowych

responsywność

unikanie migających treści

etykiety wyjaśniające, co wpisać w pola formularzy

Ćwiczenie 7



Wskaż poprawne dokończenie zdania.

Audiodeskrypcja jest szczególnie istotna dla osób...

z niepełnosprawnością wzrokową.

niesłyszących.

z niepełnosprawnością ruchową.

z trudnościami poznawczymi.

Ćwiczenie 8



Wyjaśnij, czy stosowanie zasad WCAG 2.1 ma znaczenie tylko dla osób

z niepełnosprawnościami.

Dla nauczyciela

Autor: zespół autorski Contentplus.pl sp. z o.o.

Przedmiot: Informatyka

Temat: WCAG, dostępność, treści alternatywne

Grupa docelowa:

Liceum ogólnokształcące i technikum, liceum ogólnokształcące, technikum, zakres podstawowy i rozszerzony

Podstawa programowa:

Cele kształcenia – wymagania ogólne

III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi, w tym: znajomość zasad działania urządzeń cyfrowych i sieci komputerowych oraz wykonywania obliczeń i programów.

IV. Rozwijanie kompetencji społecznych, takich jak: komunikacja i współpraca w grupie, w tym w środowiskach wirtualnych, udział w projektach zespołowych oraz zarządzanie projektami.

V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Respektowanie prywatności informacji i ochrony danych, praw własności intelektualnej, etykiety w komunikacji i norm współżycia społecznego, ocena zagrożeń związanych z technologią i ich uwzględnienie dla bezpieczeństwa swojego i innych.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

IV. Rozwijanie kompetencji społecznych.

Zakres podstawowy. Uczeń:

2) podaje przykłady wpływu informatyki i technologii komputerowej na najważniejsze sfery życia osobistego i zawodowego; korzysta z wybranych e-usług; przedstawia wpływ technologii na dobrobyt społeczeństw i komunikację społeczną;

3) objaśnia konsekwencje wykluczenia i pozytywne aspekty włączenia cyfrowego; przedstawia korzyści, jakie przynosi informatyka i technologia komputerowa osobom o specjalnych potrzebach;

5) przedstawia trendy w historycznym rozwoju informatyki i technologii oraz ich wpływ na rozwój społeczeństw;

Zakres rozszerzony. Uczeń spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:

2) analizuje i charakteryzuje wpływ trendów w historycznym rozwoju pojęć, metod informatyki oraz technologii na możliwości rozwiązywania problemów teoretycznych i praktycznych;

Kształtowane kompetencje kluczowe:

- kompetencje cyfrowe;
- kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się;
- kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii.

Cele operacyjne. Uczeń:

- wyjaśnia, na czym polega dostępność serwisu internetowego;
- omawia zasady WCAG 2.1.;
- poznaje – w kontekście dostępności stron internetowych – potrzeby osób z różnymi niepełnosprawnościami.

Strategie nauczania:

- konstruktywizm;
- konektywizm;
- nauczanie wyprzedzające.

Metody i techniki nauczania:

- dyskusja;
- rozmowa nauczająca z wykorzystaniem multimedium i ćwiczeń interaktywnych;
- ćwiczeń przedmiotowych;
- metaplan;
- wykład;
- metoda projektów.

Formy pracy:

- praca całego zespołu klasowego;
- praca w grupach;
- praca indywidualna.

Środki dydaktyczne:

- komputery z głośnikami, słuchawkami i dostępem do internetu;
- zasoby multimedialne zawarte w e-materiale;

- tablica interaktywna/tablica, pisak/kreda;
- 4 przykłady stron internetowych niezgodnych z wytycznymi WCAG 2.1.

Przebieg lekcji

Przed lekcją:

1. Nauczyciel udostępnia uczniom e-materiał „WCAG, dostępność, treści alternatywne”. Uczniowie proszeni są o zapoznanie się z treścią w sekcji „Przeczytaj”.
2. Uczniowie tworzą czteroosobowe grupy. Każda z nich proszona jest o przygotowanie szkicu projektu strony internetowej. Strona ma zawierać: treść, materiał filmowy (ok. 30 s), nagranie audio, ilustracji/grafik itp.
3. Nauczyciel zachęca do zapoznania się z e-materiałem „[Projektowanie stron internetowych – od szkicu do projektu](#)”.

Faza wprowadzająca:

1. Nauczyciel wyświetla sekcję „Sprawdź się” w zapowiedzianym materiale i odczytuje treść ćwiczenia 2, sprawdzając jednocześnie przygotowanie uczniów do lekcji. Uczniowie podają rozwiązanie.
2. Nauczyciel wyświetla sekcję „Wprowadzenie”. Chętny uczeń czyta treść wprowadzenia. Następuje wspólne omówienie kryteriów sukcesu.
3. Nauczyciel rozpoczyna wykład: *Dostępność serwisu internetowego*.

Faza realizacyjna:

1. Uczniowie wykonują ćwiczenie 3 w sekcji „Sprawdź się” i sprawdzają odpowiedzi.
2. Metaplan. Uczniowie zapoznają się z poleceniem 2 w sekcji „Ilustracja interaktywna” i omawiają stronę ZPE zgodnie z zasadami WCAG 2.1. Następnie tworzą cztery stanowiska. Nauczyciel przyznaje uczniom błędnie przygotowane strony internetowe. Uczniowie wykrywają i analizują przykłady według zasad WCAG 2.1. Każda grupa podchodzi wyświetla na tablicy pracę i przedstawia według schematu: jak jest? (stan obecny), jak być powinno? (sytuacja hipotetyczna, pożądana), dlaczego nie jest tak, jak być powinno? (poszukiwanie przyczyn), wnioski. Nauczyciel analizuje.
3. Uczniowie siadają w zespołach utworzonych przed lekcją i zapoznają się z treścią multimedium w sekcji „Ilustracja interaktywna”. Zadaniem uczniów jest przygotowanie wykonanych wcześniej stron internetowych według wytycznych WCAG 2.1. oraz treści ilustracji interaktywnej. Nauczyciel analizuje prace w późniejszym czasie.
4. Uczniowie indywidualnie wykonują ćwiczenia interaktywne 4-7. Nauczyciel odczytuje odpowiedzi i analizuje.

Faza podsumowująca:

1. Wybrany uczeń podsumowuje zajęcia, zwracając uwagę na nabyte umiejętności. Uczniowie odpowiadają na zapytanie z treści ćwiczenia 8.

2. Uczniowie dokonują wspólnej analizy kryteriów sukcesu.

Praca domowa:

1. Poszukaj informacji o tym, jak należy przygotować stronę internetową, aby była dostępna również dla osób z padaczką fotogenną.

Wskazówki metodyczne:

- Uczniowie mogą wykorzystać treści w sekcjach: „Przeczytaj”, „Ilustracja interaktywna”, „Sprawdź się” jako materiał do lekcji powtórkowej.