



Mgr Anna Cymbor



Mgr inż. Edyta Rogowska

Szczecin – PUM

INTERNET BEZ BARIER – BIBLIOTECZNE SERWISY WWW WOBEC STANDARDU WCAG 2.0

Abstract

In the times of universal access to the internet and information the need of adapting the websites to all potential audiences, including people with disabilities is essential. The article describes Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 standards which are guidelines for creating and building websites accessible for users visually impaired, hearing impaired and physically disabled.

The legal instruments relating WCAG 2.0 and their implementation in the Polish public institution is mentioned. The goal is to help people with different disabilities for whom internet is often the only way of contact with the outer world. The legal instruments relating WCAG 2.0 and their implementation in the Polish public institutions is mentioned.

Finally the status of implementation of WCAG 2.0 in the Library of the Pomeranian Medical University and the other Polish medical libraries is presented.

Streszczenie

W czasach ogólnego dostępu do internetu i informacji w nim zawartych pojawiła się potrzeba dostosowania serwisów www do wszystkich potencjalnych grup odbiorców, również osób niepełnosprawnych. W artykule przybliżono zagadnienie standardu Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 jako zbioru wytycznych dotyczących budowy serwisów internetowych. Uwzględnia on potrzeby ludzi niedowidzących, niedosłyszących czy też niepełnosprawnych ruchowo.

W pracy wymieniono akty prawne dotyczące standardu WCAG 2.0 i wdrażania go w polskich instytucjach publicznych. Ma to pomóc tym, dla których często jedyną formą kontaktu ze światem zewnętrznym jest internet.

Na koniec przedstawiono stan prac w bibliotece Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie oraz w innych polskich bibliotekach medycznych pod kątem wdrażania standardu WCAG 2.0.

W czasach ogólnego dostępu do internetu i informacji w nim zawartych pojawiła się potrzeba dostosowywania serwisów www do wszystkich potencjalnych grup odbiorców. Jedną z nich, dość liczną, stanowią osoby niepełnosprawne, np. niedowidzące, niedosłyszące, z niepełnosprawnością ruchową. Dla tych osób wymyślono urządzenia wspomagające pracę z komputerem. Są to czytniki, syntezytory dźwięku, specjalne myszki i klawiatury. Jednak urządzenia to nie wszystko. Dla ich prawidłowego funkcjonowania niezbędna jest odpowiednia konstrukcja strony www. Jak więc utworzyć serwis internetowy przyjazny niepełnosprawnym? To określa międzynarodowy standard WCAG 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines) czyli wytyczne dotyczące ułatwień w dostępie do treści publikowanych w internecie. Sama nazwa mówi wiele. W dokumencie zawarto wskazówki dotyczące zasad budowy serwisów www tak aby były one dostępne dla wszystkich, również dla osób niepełnosprawnych i korzystających z urządzeń wspomagających pracę przy komputerze. Dokument jest bardzo zwięzły i zawiera jedynie ogólne zalecenia, dlatego stworzono dodatkowe dwa dokumenty „Understanding WCAG 2.0” i „Techniques for WCAG 2.0”, które stanowią obszernie wyjaśnienia i szczegółowe dane tłumaczące wytyczne WCAG.

Strony www polskich instytucji powinny spełniać założenia WCAG 2.0. Obliguje je do tego *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych* (Dz. U. 2012, poz. 526). Dodatkowo, w sierpniu 2012 r., Ministerstwo Zdrowia rozesłało do wszystkich podległych sobie instytucji przypomnienie o konieczności dostosowania portali internetowych do wymogów WCAG 2.0. Instytucje powinny były dokonać zmian swoich serwisów do końca kwietnia 2015 r. Realizacja tego przepisu jest związana z przeciwdziałaniem cyfrowemu wykluczeniu osób niepełnosprawnych oraz osób starszych, wpisującym się w zapisy Konwencji Organizacji Narodów Zjednoczonych o prawach osób niepełnosprawnych. W Polsce powstały stowarzyszenia prężnie działające na rzecz tych osób. Zakres ich działalności obejmuje m.in. pomoc, wskazówki i porady dotyczące zmian stron www i dostosowanie ich do potrzeb niepełnosprawnych. Na przykładowych stronach: <http://dostepne-strony.pl>, <http://www.widzialni.org>, <http://www.dostepne.info> można zebrać mnóstwo informacji na omawiany temat.

Standard WCAG 2.0 określa pewne uniwersalne zasady, według których powinny być zbudowane strony internetowe. Oto one:

Zasada 1: postrzegalność

- 1.1: alternatywa w postaci tekstu
- 1.2: media zmienne w czasie
- 1.3: możliwość adaptacji
- 1.4: możliwość rozróżnienia

Zasada 2: funkcjonalność

- 2.1: dostępność z klawiatury
- 2.2: wystarczająca ilość czasu
- 2.3: ataki padaczki
- 2.4: możliwość nawigacji

Zasada 3: zrozumiałość

- 3.1: możliwość odczytania
- 3.2: przewidywalność
- 3.3: pomoc przy wprowadzaniu informacji

Zasada 4: solidność

- 4.1: kompatybilność

Zasada 1: Postrzegalność

Zasada ta dotyczy przede wszystkim użytkowników z niepełnosprawnością wzroku i słuchu. Informacje oraz komponenty interfejsu muszą być przedstawione użytkownikom w sposób dostępny dla ich zmysłów. Jeśli na stronie www oprócz tekstu zamieszczamy grafikę, mapę, animację czy film, to należy przypisać do niego tekst alternatywny, który go opíše. Dzięki temu osoba niepełnosprawna sensorycznie będzie mogła przeczytać co zawiera dany obiekt. Sam tekst alternatywny jest niewystarczający w przypadku filmów, animacji czy podcastów. Dla tych obiektów oprócz tekstu alternatywnego należy zastosować audiodeskrypcję dla niewidzących i napisy lub język migowy dla niesłyszących.

Informację elektroniczną często poddaje się przekształceniu na inne formaty. Treści należy tworzyć w taki sposób, aby można je było prezentować na różne sposoby nie tracąc przy tym informacji czy struktury. Jeśli w danym tekście kolejność elementów ma znaczenie dla zrozumienia treści, to program komputerowy musi odczytywać te elementy w odpowiedniej kolejności, tak, aby nie zmienić sensu treści.

Tekst na stronie internetowej zazwyczaj zamieszczony jest na kolorowym tle lub na grafice, natomiast nagrany wypowiedziom towarzyszy dźwięk. Dla osób niedowidzących lub niedosłyszących takie tło jest szumem zakłócającym odbiór. Należy pamiętać, że użytkownik musi dobrze widzieć bądź słyszeć treści, powinien mieć możliwość oddzielenia informacji od tła. Niezbędna jest kontrola odtwarzania dźwięku. Jeśli nagranie audio włącza się automatycznie i trwa dłużej niż trzy sekundy, to konieczny jest mechanizm umożliwiający przerwanie lub wyłączenie nagrania oraz kontrolujący poziom głośności. Tabele zawierające dane muszą mieć odpowiednią konstrukcję, nie mogą utrudniać dostępu do treści i jej zrozumienia. Istotne informacje nie mogą opierać się wyłącznie na zmysłach. Linki powinny być wyraźnie widoczne i wyróżniać się od tekstu. Wymagany kontrast elementów na stronie to co najmniej 4,5:1. Nie wymaga się minimalnego kontrastu jedynie dla tekstu mającego charakter dekoracyjny lub dla tekstu będącego częścią logo lub nazwy własnej produktu (marki).

Zawartość strony musi dać się powiększyć do 200%. To powiększenie nie może wymagać użycia technologii wspomagających ani powodować utraty treści i funkcjonalności. Jeśli wykorzystywane technologie mogą przedstawiać treść wizualnie, to do przekazywania informacji wykorzystuje się tekst.

Zasada 2: Funkcjonalność

Zasada druga dotyczy bezpośredniej interakcji użytkownika z informacją. Wszystkie elementy na stronie muszą być dostępne za pomocą klawiatury, bez określonego czasu użycia poszczególnych klawiszy oraz bez pułapek klawiaturowych. Jeśli wymagane jest użycie innych klawiszy niż strzałki, tabulatora, to użytkownik musi otrzymać odpowiednią odpowiedź, w jaki sposób należy nawigować. Wskazywanie obiektów kursorem myszy jest dla osób niepełnosprawnych trudne. Osoby niepełnosprawne ruchowo nie są w stanie używać myszy czy trackballa. Niewidomi nie mogą skoordynować ruchu kursora z ruchem ręki.

Według zasady funkcjonalności, osobie korzystającej ze strony należy zapewnić wystarczającą ilość czasu do zapoznania się z treścią. Użytkownik może wyłączyć limit czasowy lub dostosować go przynajmniej o wartość 10 razy większą od wartości domyślnej. Jest również ostrzegany przed upłynięciem limitu czasowego i ma przynajmniej 20 sekund na wydłużenie go za pomocą prostej czynności np. „wciśnij klawisz spacji”. Na stronie nie może być elementów przesuujących się automatycznie typu „MARQUEE” oraz takich, których nie można zatrzymać. Strona nie może odświeżać się automatycznie. Osoby niedowidzące czytają wolniej, niektóre informacje zawarte na stronie czytają kilkakrotnie. Powiększając obraz mają dostęp do niewielkiej części interfejsu. Niewidomi nie są w stanie przeskanować strony, by od razu dotrzeć do interesujących ich treści. Dlatego osoby te potrzebują więcej czasu, by móc w pełni skorzystać z danego serwisu czy strony www.

Strona musi być także projektowana w taki sposób, aby nie wywoływać ataków epilepsji. Migotanie, falowanie obrazu, czerwone błyski mogą wywołać atak groźny dla zdrowia i życia człowieka. Strona nie może zawierać elementów migoczących częściej niż trzy razy w ciągu jednej sekundy, a błysk przekraczać wartości granicznych dla błysków ogólnych i czerwonych.

Nawigacja ma ogromną rolę w poruszaniu się po stronie. Powinna się odbywać za pomocą klawiatury, musi być spójna i logiczna. Serwis dostosowany do standardu WCAG 2.0 ma co najmniej dwa sposoby nawigacji np. wyszukiwarkowa, mapa strony lub menu, każda strona posiada tytuł, który opisuje jej temat, cel i zawartość. Nagłówki i etykiety odzwierciedlają strukturę informacji. W serwisie jest link pozwalający na szybkie przejście do treści. Funkcja linków jest zrozumiała i wynika z ich treści. Linki graficzne mają odpowiednie opisy alternatywne. Fokus czyli zaznaczenie tekstu jest wyraźnie widoczne na wszystkich elementach aktywnych.

Zasada 3: Zrozumiałość

Zasada trzecia dotyczy tworzenia interfejsów, treści i usług. Elementy te powinny być zrozumiałe i możliwe do odczytania. Język strony oraz dokumentów załączanych musi być prawidłowo określony, dodatkowo wyjaśniony w trudnych fragmentach. Ewentualna zmiana języka w treści strony musi być odpowiednio oznakowana w jej kodzie. Domyślny język każdej strony ma być odczytany przez program komputerowy. Mogą nie być odczytane nazwy własne, wyrażenia techniczne czy żargon.

Według standardu WCAG 2.0 strony internetowe otwierają się i działają w sposób przewidywalny. Dzięki temu użytkownik rozumie nie tylko treść, ale także sposób działania danego serwisu. Z tego względu nowe okna/zakładki danej przeglądarki internetowej nie mogą otwierać się bez wiedzy użytkownika. Osoby niedowidzące, niewidome mogą nie zauważyć tego faktu, a osoby z problemami poznawczymi lub mało doświadczone mogą tego nie rozumieć. Mechanizmy nawigacji powtarzające się na wielu stronach, za każdym razem muszą pojawiać się w tym samym porządku chyba, że użytkownik sam wprowadzi zmiany. Komponenty posiadające tę samą funkcjonalność w danym serwisie, muszą być identyfikowane w taki sam sposób.

Strona www, na której użytkownik ma możliwość wprowadzania informacji np. podczas wypełniania formularza, musi zapewniać wsparcie pozwalające uniknąć błędów lub je korygować. Odpowiednie mechanizmy strony powinny automatycznie wykrywać błędy, wskazywać je i opisywać tekstowo. W systemie musi istnieć również możliwość weryfikacji i ewentualnej zmiany informacji przed zatwierdzeniem ich wysłania. Niezbędne jest wyraźne i zrozumiałe oznaczenie pól obowiązkowych.

Zasada 4: Solidność

Zasada ta dotyczy rzetelności technicznej twórców stron www. Serwisy internetowe muszą być tworzone zgodnie ze standardami i uwzględniać najnowsze możliwości technologii asystujących. Treść opublikowana na stronie internetowej musi być skutecznie interpretowana przez różnego rodzaju oprogramowanie użytkownika, w tym technologie wspomagające. Strony nie mogą zawierać błędów HTML.

Ze względu na to, że większość twórców stron nie jest w stanie prawidłowo zastosować zaleceń zawartych we wspomnianych już obszernych „Understanding WCAG 2.0” i „Techniques for WCAG 2.0”, powstały dużo bardziej zrozumiałe wskazówki dla redaktorów zajmujących się warstwą językową i graficzną strony oraz inne – skierowane do twórców i administratorów witryn. Te pierwsze, opracowane przez Jakuba Dębskiego, wydają się być dość proste do zastosowania i gwarantują większą dostępność treści zamieszczonych w internecie. Dzięki nim osoby w pełni sprawne mogą sobie uświadomić z jakimi utrudnieniami zmagają się niepełnosprawni.

Oto „25 zaleceń dla redaktorów serwisów internetowych”:

1. Dokładnie przemyśl tekst, który opracowujesz. Podziel go na logiczne części.
2. Pisząc tekst podziel go na niezbyt długie akapity.
3. Nie justuj zamieszczanego tekstu do prawej – to utrudnia czytanie niektórym osobom z dysleksją.
4. Możesz zaznaczać np. pogrubieniem najważniejsze, kluczowe słowa w tekście. Ułatwia to orientację i powrót do przerwanego czytania.
5. Stosuj nagłówki – tekst opatrzony nagłówkami jest bardziej przyjazny dla wszystkich użytkowników strony, a dla osób niewidomych ich obecność jest fundamentalna.
6. Staraj się ograniczać pisanie kursywą. Zbyt długie teksty pisane w ten sposób stają się nieczytelne dla części osób z dysleksją. Jeśli chcesz w ten sposób wyróżnić cytaty, pamiętaj o cudzysłowach!
7. Nie stosuj wyłącznie kolorów do oznaczania słów, zwrotów lub informacji kluczowych. Nigdy nie pisz „więcej informacji w żółtej ramce”. Taki sposób „podkreślenia” jest nieczytelny dla osób z daltonizmem.
8. Wszystkie linki w serwisie prezentuj w ten sam sposób, np. podkreślenie + inny kolor niż tekst.
9. Każdy link w serwisie powinien być unikatowy. Nie stosuj linków typu: „czytaj więcej” – wielokrotne zamieszczenie takiego linku na stronie utrudnia orientację osobom niewidomym.
10. Wspieraj się zdjęciami, rysunkami, wykresami dla wyjaśnienia trudnych tematów – pamiętaj o dodawaniu opisów alternatywnych do każdego takiego elementu. Dzięki temu będą one dostępne dla osób niewidomych.
11. Dodając opisy alternatywne opisuj znaczenie i zawartość danego elementu graficznego.
12. Dodając pliki do pobrania z serwisu pamiętaj o ich właściwym i unikatowym nazwaniu. Nazwa musi w pełni odpowiadać zawartości. W odnośniku, który pozwala pobrać dokument ze strony, wpisz jaki jest typ załącznika (np. PDF) i jaki ma rozmiar w KB.
13. Tworząc i zamieszczając w serwisie dokumenty DOC pamiętaj o ich odpowiednim sformatowaniu (np. używaj opcji „styl nagłówek” do określenia głównych punktów tekstu, a nie tylko pogrubienia i powiększenia czcionki) – zapewni to czytelność materiału dla osób korzystających z czytników ekranu.
14. Dokumenty w formacie PDF twórz na podstawie odpowiednio sformatowanych plików DOC. Tylko wtedy będą one możliwe do odczytania przez osoby niewidome.

15. Unikaj zamieszczania skanów wydrukowanych dokumentów - są one zupełnie niedostępne dla osób niewidomych.
16. Jeżeli zamieszczasz pliki w formacie PDF zadбай o możliwość pobrania programu do ich odczytu. Nie każdy musi posiadać taki program na swoim komputerze.
17. Tabel używaj tylko wtedy kiedy jest to rzeczywiste niezbędne. Korzystanie z rozbudowanych tabel to zhora osób z niepełnosprawnością wzroku.
18. Pisz w sposób prosty i klarowny, nie używaj żargonu oraz ograniczaj specjalistyczne słownictwo. Wszystkie strony publiczne powinny być dostępne dla każdego.
19. Jeżeli używasz skrótów pamiętaj zawsze o ich wyjaśnieniu przy pierwszym użyciu w tekście.
20. Korzystaj z możliwości zamieszczenia słownika trudnych wyrazów zawartych w tekście lub w serwisie.
21. Jeżeli pozwala na to formuła twojej strony stosuj bezpośrednie zwroty do użytkownika czytającego Twoją stronę, to ułatwia odbiór treści.
22. Używaj prostej, odpowiednio dużej i kontrastowej do tła czcionki – zmruż oczy i sprawdź czy wszystko widzisz.
23. Dodając filmy lub pliki audio pamiętaj o osobach niesłyszących. Dodaj napisy do materiału wideo lub napisz krótki opis tego co się w nim znajduje.
24. Nigdy nie zamieszczaj kluczowych informacji wyłącznie w wersji audio lub wideo.
25. Raz na jakiś czas postaraj się skorzystać ze strony wyłącznie przy użyciu klawiatury – w taki sposób obsługują komputer osoby niewidome i część osób niepełnosprawnych ruchowo. Ewentualne problemy zgłoś niezwłocznie do administratora serwisu.

Osoby zainteresowane zaleceniami dla administratorów i budowniczych stron, opracowanych przez Dominika Paszkiewicza, powinny zajrzeć pod adres internetowy <http://dostepnestrony.pl/> gdzie zamieszczono stosowny dokument.

Całkowite dostosowanie witryny do wymogów WCAG 2.0 najczęściej wiąże się z zatrudnieniem firmy informatycznej znającej to zagadnienie. Profesjonalna zmiana portalu powinna zacząć się od audytu, który wskaże elementy strony niespełniające wymogów. Jednak w internecie dostępne są darmowe walidatory, którymi każdy zainteresowany szybko przeskanuje dowolną stronę internetową i ze zwięzłego raportu dowie się w jakim stopniu nie spełnia ona wymagań standardu WCAG 2.0. Wynik testu pokaże liczbę znalezionych w serwisie błędów i usterek.

Przegląd dwunastu polskich bibliotek medycznych (11 uniwersytetów i GBL), dokonany za pomocą dwóch walidatorów online wykazał, że poziom dostosowania portali do potrzeb osób niepełnosprawnych jest bardzo różny. Liczba błędów znalezionych

przez program o nazwie AChecker wahała się między 10 a 270, przy czym dziewięć bibliotek miało, wg AChecker, liczbę błędów poniżej 100. Trzy biblioteki przekroczyły ten próg i wykazały 137, 186 i 270 błędów. Nieco inaczej wygląda ten sam przegląd wykonany za pomocą innego walidatora – WAVE Web accessibility evaluation tool. Stron dwóch bibliotek program nie przetestował, a w pozostałych dziesięciu liczba ujawnionych błędów wahała się między 0 a 80. Sześć instytucji miało na stronach poniżej 10 błędów.

Z wyników tych testów jednoznacznie wynika, że rezultaty pracy darmowych narzędzi dostępnych w internecie są mocno orientacyjne. Dla zwiększenia rzetelności zaleca się użycie więcej niż jednego walidatora. Ale przeskanowanie witryny nawet kilkoma programami i wyeliminowanie wykazanych w nich błędów nie gwarantuje pełnej zgodności strony ze standardem WCAG 2.0.

Portal internetowy Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie (w tym strona biblioteki), zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r., został przystosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych. Prace wykonały firmy zewnętrzne: zajmujące się tworzeniem serwisów internetowych, support systemu bibliotecznego, autorzy oprogramowania wykorzystywanego do tworzenia bazy własnej. Prace trwały kilka miesięcy i zakończyły się powodzeniem.

Najważniejsze to mieć świadomość coraz liczniejszej obecności w sieci osób z ograniczeniami i robić wszystko, żeby te ograniczenia nie uniemożliwiały tym osobom dostarcia do treści przez nas zamieszczanych.

Bibliografia:

Dębski Jakub: 25 zaleceń dla redaktorów serwisów internetowych. dostępne strony [online]. [przeglądany 30 VII 2015]. Dostępny w: <http://dostepnestrony.pl/arttykul/25-zalecen-dla-redaktorow-serwisow-internetowych>.

Gajda Magdalena: WCAG 2.0 w skrócie – 25 najważniejszych zasad. dostępne strony [online]. [przeglądany 28 VII 2015]. Dostępny w: <http://dostepnestrony.pl/arttykul/wcag-2-0-w-skrucie>.

O co chodzi z tą dostępnością. AkcesLab [online]. © Copyright by Akces Lab 2011-2015. [przeglądany 10 lipca 2015]. Dostępny w: <http://www.akceslab.pl/index.php?strona=dostepnosc>.

Web Content Accessibility Guidelines WCAG 2.0. Forum Dostępnej Cyberprzestrzeni [online]. 2015. [przeglądany 10 VII 2015]. Dostępny w: <http://fdc.org.pl/wcag2/>.

Zadrozny Jacek: Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 – zasady i wytyczne do tworzenia dostępnych serwisów internetowych. Niepełnosprawność [online]. 2014 nr 3 s.17-23. [przeglądany 10 VII 2015]. Dostępny w: <http://www.pfron.org.pl/kn/popzednie-numery/286,Web-Content-Accessibility-Guidelines-WCAG-20-zasady-i-wytyczne-do-tworzenia-dost.html>.