

Czesław Ślusarczyk

WCAG 2.0 jako podstawa uniwersalnego projektowania stron internetowych

Ekonomiczne Problemy Usług nr 112, 461-468

2014

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach
dozwolonego użytku.

CZESŁAW ŚLUSARCZYK

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

WCAG¹ 2.0 JAKO PODSTAWA UNIwersALNEGO PROJEKTOWANIA STRON INTERNETOWYCH

Streszczenie

Wiele stron internetowych i treści na nich zamieszczonych jest niedostępnych dla osób z niepełnosprawnościami. Artykuł przedstawia tę kwestię i wskazuje na potrzebę wykorzystania projektowania uniwersalnego w celu zwiększenia dostępności i użyteczności stron internetowych dla wszystkich użytkowników, a w szczególności dla osób niepełnosprawnych. Artykuł wskazuje również, że WCAG 2.0 może być podstawą uniwersalnego projektowania stron internetowych, ponieważ zawiera pewne rekomendacje, które pozwalają na poprawę dostępności stron internetowych dla każdego użytkownika.

Słowa kluczowe: projektowanie uniwersalne, osoby niepełnosprawne, dostępność informacji, Internet.

Wprowadzenie

Dla osób niepełnosprawnych, zwłaszcza niewidomych i słabowidzących, ale także mających niepełnosprawności innego rodzaju, dużym problemem jest niedostępność lub słaba dostępność stron internetowych oraz treści na nich publikowanych. Istnieje zatem potrzeba poprawy tej sytuacji, a przede wszystkim potrzebne jest uświadomienie twórcom serwisów internetowych konieczności tworzenia stron

¹ Web Content Accessibility Guidelines 2.0 – publikacja internetowa zawierająca wytyczne, których przestrzeganie umożliwia tworzenie stron internetowych dostępnych dla osób niepełnosprawnych.

i treści, które będą dostępne dla jak najszerszego kręgu odbiorców, w szczególności dla osób niepełnosprawnych. Celem niniejszego artykułu jest pokazanie roli, jaką w tym zakresie może odegrać koncepcja projektowania uniwersalnego, oraz upowszechnienie wytycznych dotyczących tworzenia treści internetowych, które zostały opublikowane we WCAG 2.0.

1. Kilka uwag o projektowaniu uniwersalnym

W latach 70. XX w. zrodziła się idea projektowania uniwersalnego. Stworzyli ją amerykańscy architekci, którzy zauważyli, że budynki i inne obiekty architektoniczne projektowane są zwykle z uwzględnieniem potrzeb i możliwości jedynie przeciętnego, czy też najbardziej typowego użytkownika. W związku z tym nie dają one szans na realizację potrzeb i oczekiwań nie tylko poszczególnych osób, ale także różnych grup społecznych, np. osób starszych, niepełnosprawnych lub osób z małymi dziećmi. Podjęli więc działania mające na celu uwzględnienie owych potrzeb już w fazie projektowania. Uznali bowiem, że lepiej od razu zaprojektować budynek w taki sposób, by bez kłopotu mogli z niego korzystać wszyscy potencjalni użytkownicy, niż dokonywać rozmaitych dostosowań po jego wybudowaniu. Dla przykładu, lepiej zaprojektować wejście do budynku z poziomu ulicy i zainstalować w nim odpowiednie windy, niż dobudowywać pochylnie do istniejących schodów i dokonywać skomplikowanych przeróbek, umożliwiających poruszanie się osobom niesprawnym ruchowo.

Mając świadomość problemu, wspomniani architekci przedstawili koncepcję projektowania uniwersalnego, tzn. takiego, którego efekty mogą być wykorzystywane przez wszystkich potencjalnych użytkowników. Mówi o tym definicja pojęcia, której autorem jest Ronald Mace. Definicja ta brzmi następująco²: „Projektowanie uniwersalne to projektowanie produktów i otoczenia tak, by były użyteczne dla wszystkich ludzi, w możliwie największym zakresie, bez potrzeby stosowania adaptacji lub specjalnego projektowania”.

Trzeba podkreślić, iż projektowanie uniwersalne nie jest zbiorem ściśle określonych norm i standardów, lecz pewnym podejściem do projektowania, w którym zakłada się, że celem projektowania jest jak największa użyteczność i elastyczność uzyskanych efektów. Istotne jest to, że projektowanie uniwersalne ogranicza potrzebę stosowania indywidualnych ułatwień, ale umożliwia ich wprowadzenie, jeżeli jest to niezbędne.

Bardzo ważną cechą projektowania uniwersalnego jest też to, że może ono być stosowane nie tylko w architekturze i budownictwie, ale również w wielu innych dziedzinach działalności człowieka. Taką dziedziną jest m.in. wzornictwo

² Tłumaczenie: (Wdówik 2010, s. 8).

przemysłowe. Dla przykładu, w nowych projektach naczyń kuchennych występują często rozwiązania dotyczące wyposażania naczyń w duże uchwyty. Sprzyja to wygodniejszemu i bardziej bezpiecznemu korzystaniu z nich przez wszystkich użytkowników (zarówno niepełnosprawnych, jak i w pełni sprawnych).

Głównymi elementami projektowania uniwersalnego są następujące zasady (Principles 2013):

Zasada I

Identyczne zastosowanie – zakłada się, że efekty projektu będą wykorzystywane przez osoby mające bardzo zróżnicowane możliwości użytkowania.

Zasada II

Elastyczność użycia – w projekcie należy uwzględnić w jak największym stopniu preferencje różnych grup użytkowników, m.in. możliwość wyboru metody użycia oraz zróżnicowanie tempa działania poszczególnych użytkowników.

Zasada III

Prosta i intuicyjna obsługa – korzystanie z produktu nie powinno nastęrczać dużych trudności, tzn. zasady użytkowania produktu powinny być zrozumiałe niezależnie od doświadczenia i zakresu umiejętności użytkownika.

Zasada IV

Dostępność i czytelność informacji – zapewnienie skutecznego przepływu informacji do użytkownika niezależnie od jego możliwości percepcyjnych, np. zastosowanie różnych metod w celu prezentacji istotnych informacji (metody wizualne, werbalne, dotykowe).

Zasada V

Tolerancja dla błędów – minimalizowanie skutków przypadkowych i nieprawidłowych działań użytkownika dzięki ostrzeżeniom przed błędami oraz implementacji zabezpieczeń w razie wystąpienia awarii.

Zasada VI

Niski poziom wysiłku fizycznego – ograniczenie wysiłku fizycznego potrzebnego do korzystania z efektów projektu, np. ograniczenie liczby czynności powtarzalnych.

Zasada VII

Wymiary i przestrzeń dla podejścia i użycia – zakłada się, iż projektowany produkt będzie miał odpowiednie rozmiary oraz że zagwarantowana będzie przestrzeń potrzebna w celu zbliżenia się do niego i obsługi, niezależnie od postury i mobilności użytkownika.

Widząc przydatność projektowania uniwersalnego w sferze materialnej, jego zasady zaczęto wykorzystywać także w sferze niematerialnej, tj. w edukacji (Ślusarczyk 2013, s. 65–68). Działania takie pojawiły się w latach 90. XX w. i są kontynuowane do chwili obecnej w amerykańskich, kanadyjskich i brytyjskich szkołach wyższych (Funcakes, Kroeger 2003). Warto zaznaczyć, że implementacja zasad projektowania uniwersalnego w procesie nauczania przynosi korzyści nie tylko

osobom niepełnosprawnym, ale także osobom w pełni sprawnym, tworząc im lepsze warunki edukacji.

2. Tworzenie stron internetowych a projektowanie uniwersalne

Wirtualna rzeczywistość Internetu, a szerzej rzecz ujmując, sieci komputerowych, oferuje użytkownikom wiele korzyści, ale stwarza też rozmaite problemy i trudności. Stwierdzenie to odnosi się przede wszystkim do osób niepełnosprawnych, zwłaszcza niewidomych i słabowidzących, ale także do głuchych i niedosłyszących, niepełnosprawnych ruchowo, osób mających trudności w uczeniu się, osób z nadwrażliwością na światło itd.

Najczęściej sygnalizowanym problemem, z jakim mają do czynienia niepełnosprawni w trakcie korzystania z Internetu, jest niedostępność lub słaba dostępność wielu stron internetowych. Chodzi o to, że osoby niewidome i słabowidzące, a także w pewnym stopniu osoby z dysfunkcją słuchu lub narządu ruchu często mają duże trudności podczas nawigowania po stronach WWW. Duże trudności mają niepełnosprawni także wtedy, gdy chcą zapoznać się z informacjami, które przygotowano przy użyciu oprogramowania graficznego lub technologii multimedialnych. W takim przypadku rozmaite urządzenia i aplikacje wspomagające niewidomych, m.in. syntezatory mowy, monitory brajlowskie, programy do odczytywania informacji ekranowych oraz programy powiększające, nie są w stanie przekazać treści prezentowanych na ekranie. W konsekwencji tak zbudowane strony okazują się po prostu niedostępne dla niewidomych i słabowidzących użytkowników. Z przedstawioną sytuacją można spotkać się np. w witrynach edukacyjnych oraz na stronach internetowych zawierających elektroniczne publikacje prasowe.

Taki stan rzeczy jest najczęściej wynikiem:

- stosowania niestandardowych przycisków,
- braku alternatywnego opisu tekstowego przy łączach graficznych,
- stosowania niestandardowego menu,
- tworzenia paneli nawigacyjnych przy użyciu technologii multimedialnych (np. Flash).

Ogólnie rzecz ujmując, można powiedzieć, iż przyczyną wspomnianych trudności jest nieprzestrzeganie standardów tworzenia stron internetowych. Jednak przyczyną owych trudności jest przede wszystkim brak świadomości, że do obsługi Internetu oraz odczytywania informacji tam publikowanych wykorzystywane są nie tylko typowe urządzenia i aplikacje, ale także rozmaite technologie wspomagające, jakimi posługują się różne grupy osób niepełnosprawnych. W konsekwencji tego wiele stron internetowych pozostaje niedostępnych lub słabo dostępnych dla osób niepełnosprawnych, posługujących się narzędziami, o których była mowa wyżej.

Biorąc pod uwagę powyższe informacje i stwierdzenia, wydaje się, że rozwiązanie problemu dostępności stron internetowych mogłoby przynieść upowszechnienie wśród twórców tych stron koncepcji projektowania uniwersalnego. Mając świadomość potrzeb i możliwości różnych grup użytkowników Internetu, mogliby oni w taki sposób tworzyć strony internetowe, by były one dostępne i atrakcyjne dla wszystkich użytkowników, w tym także dla osób niepełnosprawnych. Jest to konieczne nie tylko ze względów ogólnoludzkich, które nakazują dbanie o potrzeby wszystkich ludzi (m.in. grup mniejszościowych), ale również ze względów formalnych. Obowiązek ten wynika z istniejących uregulowań prawnych, a w szczególności z przyjętej przez ONZ Konwencji o Prawach Osób Niepełnosprawnych, która została ratyfikowana przez Polskę w 2012 r.

3. Czym jest i co zawiera WCAG 2.0?

Zakładając, że twórcy stron internetowych rozumieją, iż strony przez nich tworzone powinny być zaprojektowane w sposób uniwersalny, pojawia się pytanie, jak ten cel osiągnąć? Inaczej mówiąc, co robić, a czego unikać, by strony internetowe były w pełni dostępne dla wszystkich, w tym również dla osób z różnymi rodzajami niepełnosprawności. Chodzi tu zarówno o możliwość nawigowania po stronach, jak i o dostęp do treści na nich zamieszczanych. Odpowiedzi na postawione pytania należy poszukiwać w publikacji pt. *Web Content Accessibility Guidelines 2.0*, która została opracowana przez World Wide Web Consortium (W3C). Jest to publikacja zawierająca zbiór zasad i wytycznych, których przestrzeganie umożliwia budowanie stron internetowych spełniających warunki dostępności dla osób z niepełnosprawnością. Dostępne jest już także autoryzowane tłumaczenie WCAG 2.0 na język polski, które zatytułowano *Wytyczne dla dostępności treści internetowych*. Można je znaleźć na stronie <http://fdc.org.pl/wcag2/index.html#wytyczne%29>. Ponadto warto wiedzieć, że stosowanie standardów zawartych w WCAG 2.0 zalecają rozmaite uregulowania prawne, m.in. wspomniana Konwencja o Prawach Osób Niepełnosprawnych, rekomendacje Unii Europejskiej oraz rozporządzenie Rady Ministrów z 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.

W WCAG 2.0 przedstawione zostały cztery najważniejsze zasady, które trzeba uwzględnić, aby tworzyć strony dostępne dla osób niepełnosprawnych:

- Postrzegalność – elementy interfejsu użytkownika oraz treści publikowane na stronie powinny być prezentowane w taki sposób, by zapewniony był dostęp do nich przy użyciu zmysłów.

- Funkcjonalność – strona musi być tak zbudowana, by była zagwarantowana możliwość wykorzystania zarówno interfejsu użytkownika, jak i nawigacji.
- Zrozumiałość – informacje publikowane na stronie oraz interfejs użytkownika powinny być zrozumiałe i przejrzyste.
- Solidność – treści zamieszczane na stronie muszą być opublikowane solidnie, tzn. w taki sposób, by mogły być prawidłowo interpretowane przez różne rodzaje oprogramowania, jakim posługują się użytkownicy, w szczególności przez technologie wspomagające.

Powyższe zasady autorzy WCAG 2.0 konkretyzują, podając bardziej szczegółowe wytyczne. Ich przestrzeganie stwarza dużą szansę, że projektowana strona internetowa będzie dostępna dla szerokiego kręgu odbiorców.

Dla zapewnienia postrzegalności informacji publikowanych na stronach internetowych WCAG 2.0 rekomenduje:

- dla każdej treści nietekstowej dostarczenie alternatywnej informacji w formie tekstowej, którą użytkownik może zamienić na inną formę (w zależności od potrzeb: powiększony druk, mowa syntetyczna, pismo Braille'a, symbole lub język uproszczony);
- dostarczenie alternatywy dla mediów zmieniających się w czasie, tzn. treści prezentowane w formie wideo powinny być udostępnione także w formie dźwiękowej, a treści w formie audio powinny być dostępne w postaci wizualnej;
- zagwarantowanie możliwości adaptacji, tj. tworzenie treści, które mogą być prezentowane w różny sposób (np. uproszczony układ wizualny bez utraty wartości informacyjnych);
- zagwarantowanie możliwości rozróżnienia informacji, tzn. użytkownik powinien dobrze widzieć lub słyszeć prezentowane treści oraz mieć możliwość odróżnienia informacji od tła.

Dla zapewnienia funkcjonalności WCAG 2.0 rekomenduje:

- stworzenie możliwości obsługi wszystkich funkcjonalności dostępnych na stronie za pomocą klawiatury;
- zagwarantowanie wystarczającej ilości czasu na to, by użytkownik mógł przeczytać prezentowane informacje i skorzystać z nich;
- unikanie takich form prezentowania treści, które mogłyby prowokować ataki epileptyczne u użytkowników;
- dostarczenie narzędzi ułatwiających użytkownikom nawigowanie, docieranie do informacji oraz ustalenie, w jakim miejscu strony znajdują się w danym momencie.

Dla zapewnienia zrozumiałości treści podanych na stronie internetowej należy:

- umożliwić odczytanie i zrozumienie informacji, m.in. dzięki stosowaniu niezbyt złożonych konstrukcji gramatycznych oraz ograniczeniu użycia specjalistycznego słownictwa;
- spowodować, by strony internetowe otwierały się i działały w sposób przewidywalny;
- zagwarantować wsparcie dla użytkownika przy wprowadzaniu informacji, a przede wszystkim umożliwić korygowanie błędów.

Aby strona internetowa była zbudowana zgodnie z zasadą solidności, powinna charakteryzować się kompatybilnością z aktualnie istniejącym oprogramowaniem (w tym z technologiami wspomagającymi) oraz z oprogramowaniem, które może powstać w przyszłości.

Autorzy WCAG 2.0 określili trzy poziomy zgodności stron internetowych z wytycznymi podanymi w publikacji: A – minimalny, AA – średni, AAA – najwyższy. Wyróżnienie tych trzech poziomów zgodności umożliwia ustalenie stopnia dostępności zarówno strony internetowej, jak i zamieszczonych na niej informacji. Opracowane zostały mierzalne kryteria sukcesu, które umożliwiają określenie poziomu zgodności serwisu internetowego z wytycznymi WCAG 2.0. Dzięki temu możliwe jest uwzględnienie rekomendacji zawartych we WCAG 2.0 w bardzo różnych sytuacjach, np. podczas tworzenia projektów, zamawiania usług internetowych itd. Kryteria sukcesu WCAG 2.0 nie są związane z konkretną technologią. Wytyczne dotyczące spełnienia kryteriów sukcesu dla określonych technologii, jak również ogólne informacje dotyczące interpretacji kryteriów sukcesu zawarte są w oddzielnych publikacjach. Więcej na ten temat przeczytać można na stronie www.w3.org/wai/intro/wcag.php.

Podsumowanie

Jak można zauważyć, wytyczne zawarte w WCAG 2.0 nie stanowią ściśle zdefiniowanych norm dostępności stron internetowych, lecz określają ogólne standardy i wskazują cele, jakie należy zrealizować, aby serwisy i tworzące je strony internetowe były dostępne dla osób niepełnosprawnych. WCAG 2.0 stanowi zbiór rekomendacji dotyczących tworzenia stron internetowych w taki sposób, by były one dostępne dla jak największego kręgu odbiorców. Zastosowanie w praktyce tych rekomendacji umożliwia budowanie stron WWW i umieszczanie na nich treści, które będą dostępne dla osób z różnymi niepełnosprawnościami. Warto podkreślić, iż implementacja wspomnianych rekomendacji sprawia, że strony i treści internetowe stają się bardziej przyjazne dla wszystkich użytkowników (także tych w pełni sprawnych).

Mając na uwadze powyższe informacje i stwierdzenia, celowe wydaje się wykorzystanie zasad projektowania uniwersalnego w trakcie tworzenia stron inter-

netowych, ponieważ znajomość tych zasad pomaga uświadomić sobie, jak bardzo różne są potrzeby i możliwości użytkowników Internetu w zakresie dostępu do informacji. Natomiast przestrzeganie wytycznych zawartych w WCAG 2.0 ukierunkowuje działania twórców stron internetowych tak, by tworzone przez nich strony były dostępne dla jak największego grona użytkowników. Nie obawiając się popełnienia błędu, można zatem powiedzieć, że WCAG 2.0 stanowi dobrą podstawę dla uniwersalnego projektowania stron internetowych.

Literatura

- Funckes C., Kroeger S., (2003), *Implementing universal design in higher education: Moving beyond the built environment*, „Journal on Postsecondary Education and Disability”, No. 16(2).
- The principles of universal design* (2013), http://www.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_ud/udprinciples.htm.
- Ślusarczyk C. (2013), *Projektowanie uniwersalne jako sposób na tworzenie warunków do edukacji włączającej w szkołach wyższych*, „E-mentor”, nr 5(52), s. 65–68.
- Wdówick P. (red.) (2010), *Uniwersalne projektowanie zajęć dydaktycznych*, Biuro Osób Niepełnosprawnych Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Web Content Accessibility Guidelines* (2013), <http://www.w3.org/TR/WCAG20/>.

WCAG 2.0 AS THE BASIS FOR UNIVERSAL DESIGN OF WEBSITES

Summary

A lot of websites and their content are not accessible for people with disabilities. This paper touches on this issue and indicates that there is a need to use universal design to increase accessibility and usability of websites for all users, especially for people with disabilities. This paper also indicates that WCAG 2.0 can be the basis for universal design of websites as it includes some recommendations which allow improving accessibility of websites for each user.

Keywords: universal design, people with disabilities, access to information, Internet.

Translated by Czesław Ślusarczyk