

Dostępne e-Podręczniki

Szkolenie dla partnerów merytorycznych projektu
e-Podręczniki

Jacek Zadrożny i Mikołaj Rotnicki

Forum Dostępnej Cyberprzestrzeni
www.fdc.org.pl

Łódź, 13 kwietnia 2013 r.

Dostępność informacji

Dostępność informacji oznacza możliwość korzystania z treści przez jak największą liczbę użytkowników w jak największym zakresie.

Dostępność e-Podręczników

Dostępny e-Podręcznik umożliwia uniwersalne, wygodne i intuicyjne korzystanie z jego zasobów.

Standard dostępności

- Powszechnie uznanym standardem dostępności stron internetowych jest Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0.
- Jest on przywołany m.in. w rozporządzeniu Rady Ministrów o Krajowych Ramach Interoperacyjności z 12 kwietnia 2012 r.

Co to jest WCAG 2.0?

Web Content Accessibility Guidelines 2.0 (<http://www.w3.org/tr/wcag20/>) jest specyfikacją opracowaną przez World Wide Web Consortium. W3C odpowiada za takie technologie jak HTML, CSS, XML, SVG i wiele innych. WCAG 2.0 jest dokumentem oderwanym od konkretnej technologii, a jego celem jest pokazanie **co zrobić**, a nie **jak zrobić**.

Poziomy dostępności

WCAG 2.0 przewiduje trzy poziomy dostępności oznaczane jedną, dwiema lub trzema literami A:

- poziom A - podstawowy: musi być zapewniony dla całego serwisu internetowego,
- poziom AA - rozszerzony: powinien być zapewniony dla całego serwisu,
- poziom AAA - pełny: może być zapewniony, chociaż jest to bardzo trudne.

12 wytycznych

Na dostępność opisaną w WCAG 2.0 składa się **dwanaście wytycznych** (ang. Guidelines (G)) pogrupowanych w czterech podstawowych zasadach: Postrzegalność, Funkcjonalność, Zrozumiałość, Solidność

W każdej wytycznej zawarte są **kryteria sukcesu** (ang. Success Criteria (SC)) przypisane do jednego z trzech poziomów dostępności.

Hierarchia wytycznych WCAG 2.0

- cztery podstawowe **zasady** (Postrzegalność, Funkcjonalność Zrozumiałość, Solidność)
- dwanaście **wytycznych** (G - Guidelines)
- mierzalne **kryteria sukcesu** (SC - Success Criteria)

Zasada nr 1

Postrzegalność

(G 1.1) Tekst alternatywny

Każda treść nie będąca tekstem powinna zostać uzupełniona tekstem alternatywnym. Dotyczy to elementów takich jak fotografie, grafiki, animacje, filmy, aplety i inne elementy. Tekst alternatywny jest w praktyce informacją o tym, co zawiera dany element. Tworzy się go zaś tak, jak mogłoby się opisywać go przez telefon lub osobie niewidomej.

Tekst alternatywny jest czymś zupełnie innym, niż podpis!

(G 1.2) Dostępne multimedia

Publikując multimedia należy wykonać adaptację w dwóch obszarach:

- przygotować audiodeskrypcję dla nagrania wideo, przy czym technikę tą stosuje się wtedy, gdy treści obrazu nie da się wywnioskować ze ścieżki dźwiękowej;
- przygotować napisy dla ścieżki dźwiękowej, jeżeli zawiera ona mowę ludzką oraz - specjalnie dla osób niesłyszących - informacje o istotnych dźwiękach tła.

(G 1.3) Adaptowalność informacji

- informacja powinna być prawidłowo oznaczona semantycznie (tabele, nagłówki);
- należy określić prawidłową kolejność odczytu informacji;
- nie należy stosować informacji opartych wyłącznie o odbiór zmysłów, na przykład kształt, położenie, kolor, wielkość i dźwięk

(G 1.4) Rozróżnialność treści

- informacja nie może być wyróżniana wyłącznie kolorem (na przykład błędy na czerwono);
- dźwięk odtwarzany automatycznie powyżej 3 sekund powinien dać się wyłączyć, a lepiej go nie stosować;
- minimalny kontrast pomiędzy literami i tłem powinien wynosić 1:4,5;
- tekst można powiększyć dwukrotnie za pomocą przeglądarki;
- należy stosować tekst, a nie obraz tekstu, szczególnie w wypadku dokumentów PDF

Zasada nr 2: Funkcjonalność

(G 2.1) Dostęp za pomocą klawiatury

Wszystkie informacje i funkcje muszą być dostępne za pomocą klawiatury.

Niedopuszczalne jest, by stosować interfejs, który jest dostępny wyłącznie za pomocą myszy.

(G 2.2) Wystarczający czas

- użytkownicy powinni mieć wystarczająco dużo czasu na przeczytanie i skorzystanie z treści;
- nie należy stosować treści przesuwających się, migających i zmieniających się automatycznie.

(G 2.3) Ataki epilepsji

Nie należy stosować treści zawierającej błyski i migotanie. Takie elementy mogą powodować ataki epilepsji.

(G 2.4) Pomocna nawigacja

- narzędzia do pomijania niektórych treści;
- indywidualny tytuł strony;
- fokus przemieszczany klawiaturą w sposób logiczny;
- znaczenie łączy wyznika z jego treści;
- kilka dróg dotarcia do informacji;
- prawidłowo zorganizowane etykiety i nagłówki;
- fokus jest zawsze widoczny;

Zasada nr 3: Zrozumiałość

(G 3.1) Czytelność i zrozumiałość

- język dokumentu i jego części powinien być prawidłowo zadeklarowany;
- należy rozwijać skróty i wyjaśniać trudne pojęcia;
- należy stosować prosty język i unikać żargonu.

(G 3.2) Przewidywalność zachowania

- zmiana fokusa lub wartości w formularzu nie może automatycznie wywoływać akcji;
- w obrębie serwisu należy stosować konsekwentny system nawigacji i identyfikacji wizualnej.

(G 3.3) Pomoc we wprowadzaniu danych

- wykryty błąd jest anonsonowany za pomocą tekstu;
- należy prezentować użytkownikowi odpowiednie etykiety i instrukcje;
- system powinien sugerować prawidłowe wartości, o ile nie narusza to zasad bezpieczeństwa;
- system powinien zapobiegać błędom mającym skutki prawne i finansowe.

Zasada nr 4: Solidność

(G 4.1) Kompatybilność

- serwis internetowy powinien być zgodny ze specyfikacjami technicznymi, a w szczególności powinien poddawać się parsowaniu.
- każdy element interfejsu powinien mieć określoną rolę i nazwę, a ich wartość powinna być dostępna dla technologii asystujących.

Kryteria sukcesu (SC) WCAG 2.0

Mające zastosowanie w tworzeniu dostępnych
e-Podręczników

Tekst alternatywny

SC 1.1.1: każda informacja nie będąca tekstem powinna być zaopatrzona w tekst alternatywny. Tekst prezentujący obraz osobie niewidomej lub nie mającej dostępu do obrazu z innego powodu. Sposób tworzenia zależy od typu opisywanego obrazu.

Zasady tworzenia

1. Wiedza o obiekcie.
2. Kontekst, w jakim znajduje się obiekt.
3. Zwięzłość przekazu.

Typy tekstów alternatywnych

Wyróżnić możemy dwa podstawowe typy opisów alternatywnych:

1. Krótkie teksty alternatywne, które dają ogólną informację o obiekcie opisywanym. Jest to pojedynczy ciąg tekstu, bez żadnego formatowania.
2. Rozszerzone teksty alternatywne, które przekazują informację rozbudowaną. Taki rozszerzony tekst może posiadać własne formatowanie, na przykład tabele, listy numerowane i punktowane, nagłówki, cytaty i linki.

Typy obrazów

W materiałach edukacyjnych można znaleźć pięć typów grafik:

1. Elementy dekoracyjne.
2. Proste grafiki informacyjne.
3. Fotografie i reprodukcje.
4. Diagramy, wykresy, schematy.
5. Symboliczne zapisy przestrzenne.

Elementy dekoracyjne

Elementami dekoracyjnymi są takie obrazy, których jedynym celem jest ozdobienie treści tekstowej. Tekst alternatywny powinien być pusty.

Proste grafiki informacyjne

Proste grafiki informacyjne służą najczęściej do podkreślania innych informacji. Jediną informacją, jaką niosą ze sobą, jest graficzne wzmocnienie informacji tekstowej.

Przykład (pytajnik)



Fotografie i reprodukcje

Reprodukcje i fotografie odwzorowują rzeczywiste obiekty. W ich wypadku kluczowy jest kontekst ich użycia.

Przykład (Stańczyk)



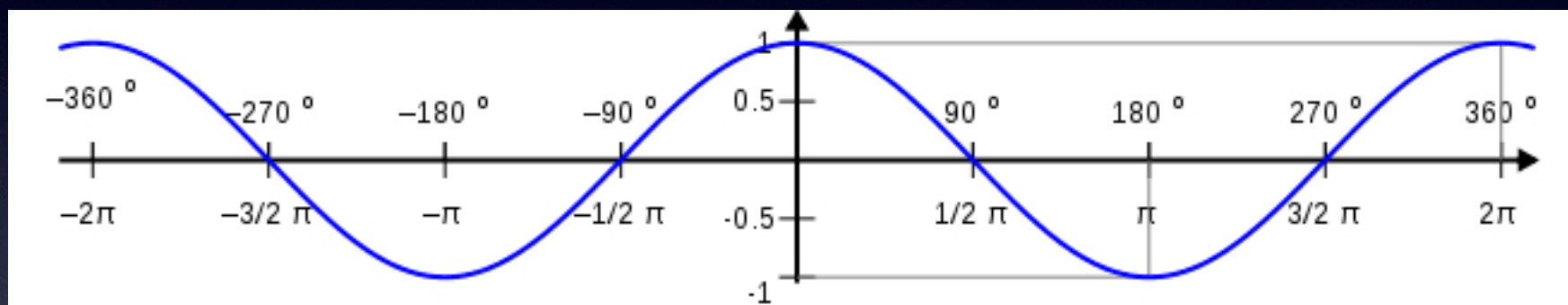
Przykład (most)



Diagramy, wykresy, schematy

W wypadku tego rodzaju obrazów kluczowe jest przekazanie danych lub zjawisk ilustrowanych, a nie samego wyglądu.

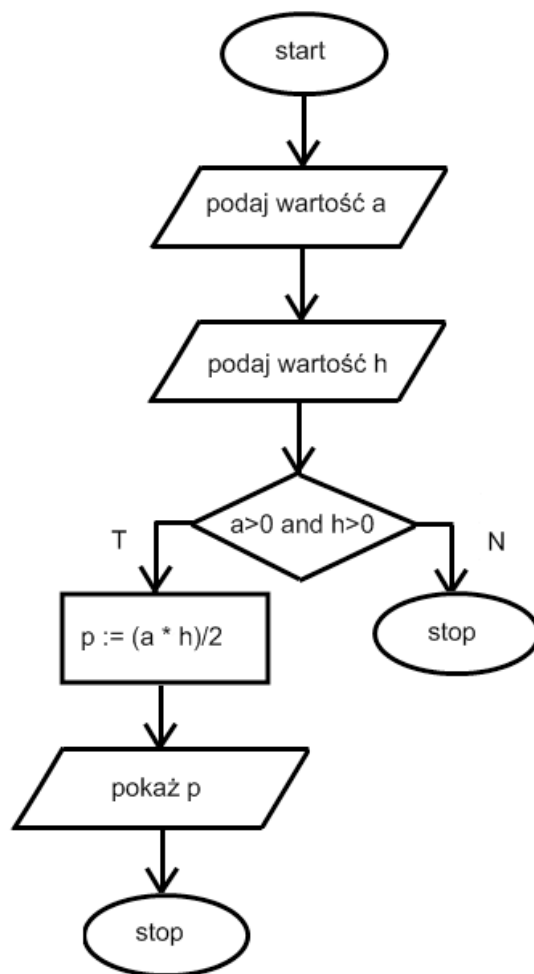
Przykład (sinusoida)



Przykład (wykres)



Przykład (algorytm)



Symboliczne zapisy przestrzenne

Czasem do tworzenia obrazów wykorzystuje się znaki alfabetyczne i symbole, które tworzą informacje. Należą do nich na przykład:

- wzory matematyczne, chemiczne i fizyczne;
- zapisy nutowe;
- układy cząsteczkowe.

Multimedia

W multimediami są zazwyczaj dwa rodzaje mediów:

1. Informacja dźwiękowa.
2. Informacja wizualna.

Napisy

Ponieważ dźwięk nie zawsze dotrze do odbiorcy, należy zastosować napisy:

- napisy zamknięte, czyli możliwe do włączenia lub wyłączenia,
- pełna transkrypcja mowy,
- oznaczenie kolorystyczne,
- opis dźwięków tła.

Audiodeskrypcja

Audiodeskrypcja przeznaczona jest dla osób niewidomych, które nie mogą percypować obrazu.

- ścieżka uzupełnia podstawową ścieżkę,
- audiodeskrypcja nie może przykrywać mowy,
- należy opisywać istotne informacje wizualne.

Semantyczna informacja

SC 1.3.1 zobowiązuje do tworzenia informacji poprawnej semantycznie.

- tabele,
- nagłówki,
- listy.

Informacja zmysłowa

SC 1.3.3: istotne informacje nie mogą się opierać tylko na zmysłach (kształt, wielkość, kolor, położenie, dźwięk)

Niewłaściwe są zatem odniesienia "czerwony prostokąt", "przycisk w lewym górnym rogu", "po usłyszeniu dźwięku" i podobne.

Wyróżnienie kolorem

SC 1.4.1: kolor nie może być jedynym wyróżnikiem.

Ważne informacje muszą być wyróżniane na więcej niż jeden sposób. Najlepiej wyróżniać je semantycznie.

Minimalny kontrast

SC: 1.4.3: minimalny kontrast dla tekstu musi wynosić przynajmniej 4,5:1.

Dobrze jest dać możliwość samodzielnego dopasowania kolorów przez użytkownika, w tym poprzez dziedziczenie kolorów systemowych.

Obraz tekstu

SC 1.4.5: należy stosować tekst, a nie obraz tekstu (pliki PDF, skany). Wyjątek stanowią obiekty graficzne, w których rozmieszczenie tekstu jest szczególnie istotne, na przykład mapy, starodruki.

Ataki epilepsji

SC 2.3.1: nie wolno stosować treści mogących wywoływać atak epilepsji.

Takie ataki mogą wywołać migotania, rozbłyski, zmieniająca się treść.

Zrozumiałe linki

SC 2.4.4: należy stosować linki zrozumiałe poza kontekstem. Treść linku powinna być jasna bez konieczności zapoznawania się z treścią go otaczającą.

Nagłówki i etykiety

SC 2.4.6: należy stosować zrozumiałe nagłówki i etykiety.

Język dokumentu

SC 3.1.1: należy określić język dokumentu.

SC 3.1.2: należy określić język fragmentów dokumentu.

Dziękujemy

Jacek Zadrożny
jacek.zadrozny@post.pl

Mikołaj Rotnicki
rotnicki@gmail.com