

Samouczek dla webmasterów i edytorów treści cyfrowych

Projekt: „**Postaw na dostępność!** Akcja
przeciwdziałania wykluczeniu cyfrowemu
osób niepełnosprawnych i seniorów”



Spis treści

Wstęp	2
O projekcie i Samouczku	11
Dlaczego strony powinny być dostępne?	13
Raport z badania dostępności i co z niego wynika dla Webmastera	16
Czym są standardy dostępności?	21
WCAG 2.0 – omówienie standardu	24
Jak spełnić wymagania WCAG?	29
<i>Postrzegalność</i>	30
<i>Funkcjonalność</i>	45
<i>Zrozumiałość</i>	56
<i>Solidność</i>	67
Przykładowy audyt strony WWW	71
Bibliografia	84

Wstęp



Czy świat jest już otwarty dla niepełnosprawnych, zwłaszcza niewidomych?

Przypomnijmy sobie lata 50. i 60. poprzedniego stulecia. Nikt oczywiście nie ogłaszał braku akceptacji dla osób niepełnosprawnych czy chorych. Przeciwnie. W Polsce zawsze otaczano ich współczuciem i opieką. Na to mogli liczyć również w tamtych czasach, tyle że coraz bardziej ich to nie zadowalało. Współczucie może zadowalać osoby okazujące je, gdyż realizuje ich własną potrzebę dobrego samopoczucia: jesteśmy wrażliwi, czuli, pomocni. Nie można nam zarzucić obojętności i braku szacunku dla innych. Nie zadowalało ono jednak samych zainteresowanych – chorych i niepełnosprawnych. Każdy człowiek chce być traktowany tak jak inni. Każdy chory chce zapomnieć o swojej chorobie. Podobnie niepełnosprawni chcą nie pamiętać o swoim inwalidztwie, utrudnieniach, niemożnościach. Ich naturalnym prawem jest ułożenie swoich spraw w taki sposób, by móc sobie samodzielnie radzić i nie myśleć: nie jestem w stanie, ktoś musi mi pomagać, jestem słabszy, gorszy, nawet: jestem niepotrzebny. Współczucie nie jest pomocne w zapominaniu o trudnościach życia codziennego. Niezbędna jest nie tyle sama empatia, ale koniecznie połączona z konkretnym działaniem. W tamtych czasach tego brakowało. Na ulicach miast niepełnosprawni pojawiali się więc rzadko. Gdy chodzi na przykład o niewidomych, mieli ogromne trudności w dostaniu się do szkół średnich. Uczęszczali do szkół podstawowych zorganizowanych w ośrodkach specjalnych. Gdy byli w stanie kontynuować naukę i mogli myśleć o studiach, na drodze stawały kłopoty w dostaniu się do liceów. Tylko nieco odmienne problemy mieli niepełnosprawni innych grup – i oni również rzadko tam docierali. Inwalidzi byli bez pracy, albo ulokowani w specjalnie dla nich stworzonych zakładach – spółdzielniach. Specjalne szkoły i zakłady pracy, w tamtych czasach modne, są najlepszym dowodem na istniejący wtedy rozdział – tu zdrowi i silni, tam słabi i chorzy. W związku z tym, że niepełnosprawnych prawie się nie widywało na ulicach i w mediach, postronni obserwatorzy mogli pomyśleć,

że w naszym kraju w ogóle nie ma inwalidów. Może właśnie o to chodziło ówczesnym władzom. Przecież w socjalistycznej ojczyźnie wszyscy są zdrowi i szczęśliwi. Nie czas jednak rozliczać epoki sprzed pół wieku. Miała swoje wady, ale aby być sprawiedliwym, należy wspomnieć, że miała też zalety. Inwalidzi byli specjalnie traktowani. Nie był to sposób, jaki by chcieli sobie życzyć, ale w wielu kwestiach władza ułatwiała im byt. Dobrym na to przykładem są przesławne talony, dzięki którym inwalidzi mogli kupić na rynku to, o czym inni mogli jedynie marzyć.

Sytuacja zaczęła się zmieniać już w latach 70. Coraz częściej osoby takie przebijały się przez wcześniej nieprzebytą barierę niezrozumienia i niekonstruktywnego współczucia. W kolejnych miejscach pojawiali się niepełnosprawni ośmielając do prób następnych. Społeczeństwo zaczęło się przyzwyczajać do ich obecności. Najpierw byli zauważalni w liceach, bibliotekach i środkach komunikacji, później w urzędach, na uczelniach, wreszcie wśród załogi oraz w gronie decydentów w administracji i gospodarce. Proces ten został utrudniony w stanie wojennym, kiedy to kraj cofnął się w każdej dziedzinie. Pod koniec lat 80. ponownie ruszył i to ze zdwojoną mocą.

Prawdziwych zmian doczekaliśmy się w Polsce w latach 90. Nasz kraj się otworzył – nie tylko na gospodarkę rynkową, ale na wszystko, co było dostępne za granicą: wyposażenie domów, samochody, produkty AGD i RTV, a nawet muzyka, akcje charytatywne, nowe media, moda i ubiór. Obok dziedzin przyziemnych, przychodzące do nas „nowe” dotyczyło też idei: wolny rynek, emancypacja kobiet i innych grup wcześniej niezauważanych, pluralizm (nie tylko polityczny), referenda, fundusze obywatelskie, redystrybuowanie środków uzyskanych od podatników w systemie przekazywania 1% podatku organizacjom OPP itd. I nagle, jak za dotknięciem czarodziejskiej różdżki, pojawili się „na ulicach” niepełnosprawni. Okazało się, że jest nas dużo. Powstawały nowe organizacje, które ich zrzeszają. Ośmieliły się głośno wypowiedzieć postulaty, które gdzie indziej były już realizowane, a u nas jeszcze tłamszone: prawo

do edukacji, wykształcenia, prawo do pracy, współuczestnictwa, do możliwości brania udziału w koncertach, różnorodnych imprezach, głosowaniach itd.

Na fali zmian, w pierwszej połowie lat 90. otrzymałem z telewizji propozycję poprowadzenia programu o emancypacji i integracji środowisk niepełnosprawnych pt.: „Razem czy osobno”. Prowadziłem go przez niemal dwa lata zbierając mnóstwo ważnych dla mnie doświadczeń. Głównym przesłaniem programu było przekonanie widzów do poparcia nowego modelu rozwoju społeczeństwa – wszyscy razem, bez względu na przykład na stan zdrowia. Na początku lat 90. nie było to jeszcze przesądzone. Dla ułatwienia przejścia tej ważnej dla inwalidów bariery, pokazywaliśmy w programie bardzo interesujących ludzi i postawy. Nie było trudne wykazać, że inwalidzi na wózkach, głusi czy niewidomi wiele potrafią. Sam, jako niewidomy, zagrałem w telewizyjnym studio w piłkę dźwiękową – mogę słyszeć gdzie leci i potrafię ją złapać. Bawiłem się w tę grę razem z niedowidzącym synem. On kopał piłkę, a ja zatrzymywałem ją jak bramkarz. Podobnie ja – starałem się wbić mu gola, a on wpatrywał się w posadzkę i nie dawał sobie wbić piłki do bramki. Ciekawe rzeczy pokazywali również inni niepełnosprawni – goście programu.

To tylko jeden mały przykład starań o równe traktowanie niepełnosprawnych osób i zgodę na integracyjny rozwój naszego społeczeństwa. Walczyli o to wszyscy dookoła – nie tylko w Polsce. Z czasem przyszły nam z pomocą konwencje ONZ i dyrektywy UE. Na Zachodzie sytuacja niepełnosprawnych jest już od lat tak dobra, że większość społeczeństw w ogóle się nie zastanawia czy rozmówca jest całkiem czy nie całkiem sprawny. Coraz więcej ludzi nie rozważa kwestii, czy kolega w collage’u widzi czy nie, czy dotrze na zajęcia wózką, albo usłyszy wykład. Coraz więcej przestrzeni publicznej jest tak zorganizowana, że wymienione pytania nie mają sensu. I tak niewidomi oglądają audiodeskrybowane filmy lub spektakle w teatrze, czytają książki i podręczniki zapisane cyfrowo, albo sami je skanują, by skorzystać z funkcji urządzeń lektorskich rozpoznawania druku.

Wszędzie trafiają, bo mogą korzystać ze ścieżek naprowadzających. To metalowe albo plastikowe linie przymocowane do podłoża, na przykład chodnika, które prowadzą prosto do celu – na przykład do bramki w metrze, przystanku autobusowego, albo do wejścia do urzędu. Inwalidzi ruchu dojeżdżają do szkoły lub pracy nie napotykając na żadne progi i zbyt wąskie drzwi. Głuchym pomaga tłumacz migowy, który jest zatrudniony w każdym urzędzie itd. Kiedy będzie tak u nas?

Czas szybko biegnie i to, co spotykało nas w latach 90., także dawno minęło. Jaką mamy sytuację w latach 2000.? Mimo rozmaitych trudności, które nam towarzyszą i jakoś nie „chcą” przejść do lamusa, jest naprawdę coraz fajniej. Są na to rozliczne przykłady. Mieszają się dobre zachowania ze złymi, zmiany na lepsze z nagannymi postawami, myślenie o wszystkich z myśleniem egoistycznym. Nie ma idealnego świata i idealnych ludzi. Wszyscy jesteśmy w miarę podobni – ze wszystkimi możliwymi zaletami i wadami. Najbardziej mogą o tym zaświadczyć właśnie niepełnosprawni.

Gdy celem niniejszego projektu ma być i jest uzyskanie postępu w omawianej dziedzinie, lepiej wskazywać przykłady pozytywne. Negatywne są widoczne na co dzień. Właśnie pozytywne przykłady zasługują na wsparcie i wymagają rozgłosu. Tak więc po raz pierwszy zostałem zszokowany na koncercie. Poszliśmy w gronie rodzinnym na koncert Paula McCartneya na Stadionie Narodowym. Było to półtora roku temu. Trochę się wahaliśmy, bo jednak dosyć drogo, tłoczno, za głośno... Zdecydowaliśmy się jednak i ruszyliśmy w drogę. Przy stadionie miejsc parkingowych nieco brakowało, ale wolne były miejsca dla osób niepełnosprawnych – to nas ucieszyło. Kiedyś nie wyznaczano miejsc specjalnych dla naszej grupy. Nieco się spóźniliśmy, ale nic to. Zasiedliśmy na swoich miejscach i wtedy syn mnie zaskoczył. Podał mi swoją komórkę ze słuchaweczkami. Włożyłem je na głowę i... co to?! Dwóch facetów starało się przekrzyczeć Paula. Byli tak rozentuzjasmowani, że nieco plątali się w „zeznaniach”. Ja jednak byłem bardziej „zatkany”. Nigdy wcześniej nie słyszałem audiodeskrypcji koncertu. A oni opowiadali gdzie przemieścił się muzyk, jaką wziął do

rąk gitarę, komu się uklonił, gdzie zszedł i kiedy wrócił. Coś nieprawdopodobnego. Przecież jeszcze tak niedawno „marudziłem” żonie pytając wielokrotnie – co się dzieje, co robią muzycy itd.

Nie inaczej było z komputerami. To co prawda znacznie wcześniejsza historia, ale także spektakularna. Uczestniczyłem w niej czynnie, gdyż byłem współautorem syntezatora mowy, który jako pierwszy przemówił do użytkowników komputerów po polsku. Mieliśmy już syntezatory mówiące po angielsku oraz polskie, ale wyłącznie demonstracyjne. Z braku innych możliwości zwróciłem się do Jana Grębeckiego, sławnego serwisanta elektronicznych syntezatorów, by nagrał mi wskazany zbiór głosek, w celu ich łączenia w słowa i zdania. Nagrał, a wtedy mogłem je wykorzystać do pracy lektorskiej. Napisałem algorytm mowy, czyli wskazałem komputerowi jak należy wypowiadać rozmaite polskie słowa, stworzyłem algorytm intonacji, by syntezator wiedział, jak regulować ton wypowiedzi, dołożyłem do tego algorytm liczb arabskich i rzymskich, i mogłem słuchać co jest wyświetlone na ekranie monitora. Jako pierwszego użyłem do tego celu wiersza Tuwima pt.: „Lokomotywa”. Syntezator sapał i pufał, a wszyscy słuchacze mieli nienajgorszą zabawę. Potem rozrósł się zbiór mówiących urządzeń do tego stopnia, że bodaj rok temu kupiłem do domu telewizor, który jest wyposażony w syntezator mowy. Gdy nacisnę klawisz na pilocie, telewizor czyta, na który program wchodzę, co jest aktualnie nadawane i kiedy się rozpoczęło oraz kiedy się skończy.

W roku 2014 przed wyborami do Parlamentu Europejskiego przetoczyła się przez kraj akcja dotycząca przygotowania punktów wyborczych w taki sposób, by mogli wziąć w wyborach udział wózkowicze. Przy okazji tych samych wyborów przygotowano dla niewidomych tzw. nakładki na karty do głosowania, które umożliwiają wzięcie udziału niewidomym. Nie zdały do końca egzaminu, ale dla nas najważniejsze było to, że w ogóle o nas pomyślano. Właśnie to daje nadzieję na rozwój w tej dziedzinie.

Jakiś czas temu oglądałem serial TVP pt.: „Twierdza szyfrów”. Film mi się spodobał, więc gdy dowiedziałem się, że będzie nadawany ponownie, włączyłem telewizor i... tym razem znowu mnie „zatkało”. O ile pierwotnie film nie był audiodeskrybowany, a może ja tego nie odebrałem, tym razem obok zwykłej ścieżki dźwiękowej była nadawana ścieżka dodatkowa z lektorem. Gdy oglądałem film po raz pierwszy, był jedynie ciekawy. Gdy usłyszałem go po raz drugi i to razem z komentarzem lektora, który zastąpił żonę, a wcale się nie wysilał i nie męczył, bo przecież nagrywał się na spokojnie, profesjonalnie, byłem zauroczony. To po prostu wielkie dobrodziejstwo dla niewidomych. Sądzę, że podobne odczucia mieli ludzie niesłyszący, gdy na ekranie pojawił się tłumacz języka migowego i wreszcie mogli „słyszeć” co mówi się w filmie.

Nie koniec dobrych wieści. Coraz częściej w muzeach, zabytkach i dworcach spotykamy dostosowania obiektów do potrzeb osób niepełnosprawnych, a przyznaję, że dla mnie najważniejsze są przystosowania dla osób niewidzących. W Muzeum Narodowym w Dworze Artusa w Gdańsku można obejrzeć wypukłe ryciny najciekawszych obiektów, które są tam przygotowane dla zwiedzających. W Muzeum Śląska Opolskiego można „pomacać” mapę miasta sprzed wieków. Można też znaleźć tam toalety, gdyż zostały specjalnie oznakowane dla niewidomych. W zoo w Opolu jest zainstalowany terminal informacyjny, na którym jest zamontowana wypukła mapa terenu oraz system dźwiękowy. Po naciśnięciu stosownego klawisza terminal odczyta specjalnie przygotowany komentarz. Dochodzi do tego książka o zwierzętach tego zoo wydana w tzw. druku transparentnym, gdzie brajlowskie wypukłe litery są wytłoczone na tle liter graficznych. Podobnie jest w zoo w Zamościu i Gdańsku Oliwie. Równie dużo robi się dla inwalidów ruchu, słuchu i intelektu. Mamy zupełnie inny świat, niż jeszcze tak niedawno. A głośniki zainstalowane w autobusach i tramwajach, ogłaszające jaka to linia, jaki to przystanek, brajlowskie tabliczki pojawiające się coraz częściej na drzwiach w instytucjach publicznych, również w wagonach pociągów, a zniwelowane

krawężniki dla umożliwienia wjechania na chodniki osobom na wózkach i matkom z dziećmi w wózkach? A coraz więcej książek wydrukowanych w brajlu lub dostępnych w systemach lektorskich?

Fundacja Szansa dla Niewidomych bierze w tym postępie czynny udział. Jak na dosyć małą organizację, wykonaliśmy bardzo dużo pracy. To my opracowujemy książki dla niewidomych, mnóstwo poradników rehabilitacyjnych, które uczą jak sobie radzić, przewodników turystycznych, dzięki którym niewidomi coraz częściej wykorzystują nowoczesną turystykę do celu uwierzenia we własne możliwości i do kontaktu z innymi osobami, podręczników i instrukcji dotyczących rozmaitych dziedzin. To my instalujemy wypukłe i dźwiękowe mapy, organizujemy szkolenia i konferencje, popularyzujemy najnowsze rozwiązania technologiczne i metodologiczne, by dowiedzieli się o nich nie tylko niewidomi, ale i widzący. Najważniejszym naszym „dzieckiem” jest międzynarodowa konferencja REHA FOR THE BLIND IN POLAND. Jest to wielowątkowe spotkanie, które pokazuje ile potrafią niewidomi oraz jak dużo robi się na świecie, by było to realne.

Wreszcie nasze ostatnie dzieło. Wzięliśmy udział w konkursie, o którym tutaj opowiadamy i zostaliśmy wybrani do realizacji naszego projektu. Fundacja zweryfikowała 80 poważnych stron internetowych oraz przeszkoliła niemal tysiąc osób w dziedzinie jak przygotowywać strony internetowe, by były dostępne dla wszystkich obywateli, w tym niepełnosprawnych. Największy problem mają ze stronami oczywiście niewidomi, gdyż właśnie kwestia dostępu do informacji jest dla tego środowiska najbardziej bolesna. O ile niepełnosprawni ruchu mają trudności w przemieszczaniu się, niesłyszący w komunikowaniu się z innymi osobami, niepełnosprawni intelektualnie w radzeniu sobie ze wszystkim, niewidomi obok kłopotów z samodzielnym poruszaniem się po mieście, wykonywaniem codziennych czynności bez wzroku, mają kłopot z odczytaniem i zapisaniem informacji. Strony internetowe stają się głównym medium, dzięki któremu nie tylko dowiadujemy się o wszystkim, ale także robimy zakupy,

uczymy się, szukamy pracy, lekarza, pomocy itd. Czy Internet już staje się dla nas dostępny, opowiadamy w dalszej części Samouczka.

Realizacja projektu pt.: „Postaw na dostępność” oraz wydanie tej publikacji stanowi dla nas ogromną pomoc. Tyle lat pracujemy dla naszego środowiska, a tak niebywała okazja do jego promocji jeszcze się nie zdarzyła. Za tę okazję serdecznie dziękujemy przedstawicielom Ministerstwa Administracji i Cyfryzacji. Prawda, że jest to najlepszy dowód na to, że w naszym kraju zmienia się w tej dziedzinie na lepsze. Oby tak dalej.

Marek Kalbarczyk

O projekcie i Samouczku



Projekt: „Postaw na dostępność! Akcja przeciwdziałania wykluczeniu cyfrowemu osób niepełnosprawnych i seniorów”.

Bezpośrednim celem realizacji zadania jest podniesienie świadomości i wiedzy twórców stron internetowych (w tym administratorów, webmasterów, redaktorów treści cyfrowych) w zakresie przygotowywania produktów dostępnych dla osób zagrożonych wykluczeniem cyfrowym ze względu na wiek lub niepełnosprawność (ze szczególnym uwzględnieniem osób z dysfunkcją wzroku).

Niniejszy Samouczek jest częścią tego projektu, został przygotowany dla webmasterów i redaktorów treści cyfrowych – zawiera opis problematyki dostępności stron internetowych dla osób zagrożonych wykluczeniem cyfrowym.

Dlaczego strony powinny być dostępne?



Postęp technologiczny powoduje, że wielu obywateli pozostaje na marginesie głównego nurtu technologicznego, stając się osobami wykluczonymi cyfrowo. Oznacza to brak lub ograniczoną możliwość skorzystania z nowoczesnych form komunikacji. Przyczyn wykluczenia jest wiele. Dzielimy je na tzw. czynniki miękkie i twarde. Do czynników miękkich zaliczamy: bariery psychologiczne, mentalne, brak kompetencji i motywacji. Do twardych: brak lub ograniczony dostęp do infrastruktury, sprzętu i oprogramowania.

Grupą najbardziej narażoną i często zupełnie wykluczoną ze społeczności internetowej są osoby niepełnosprawne. Ze względu na swoje dysfunkcje motoryczne i/lub sensoryczne (wzrok, słuch) mają ograniczoną możliwość opuszczania domu, a Internet jest dla nich głównym sposobem komunikacji ze światem zewnętrznym.

Osoby niewidome wykorzystują do pracy z komputerem programy czytające (np. JAWS, Window-Eyes, NVDA), które umożliwiają odczytywanie – przy pomocy mowy syntetycznej – treści zamieszczonych na stronach www. Osoby niewidome słyszą to, co osoby widzące widzą.

Osoby niedowidzące, zwłaszcza z bardzo dużym ubytkiem wzroku, korzystają z programów czytających. Zdecydowana większość jednak korzysta z programów powiększających. Oprogramowanie to umożliwia powiększenie dowolnie wybranej części strony internetowej. Osoba niedowidząca jest w stanie odczytać każdy serwis, przygotowany zgodnie ze standardem, używając w tym celu odpowiedniego powiększenia, w zależności od wady wzroku.

Dla osób głuchych od urodzenia językiem natywnym jest język migowy. Języka znaków uczą się od urodzenia i jest on dla nich naturalnym środowiskiem. Natomiast język mówiony, język polski pozostaje językiem drugim. Dlatego treści formułowane na stronach internetowych powinny być pisane prostym, zrozumiałym językiem. Jak w przypadku każdego języka obcego, jeśli zdania formułowane

są w sposób prosty, bez użycia wyrazów trudnych, są bardziej zrozumiałe.

Należy podkreślić fakt, iż u każdego użytkownika wraz z wiekiem pojawiają się różne niedomagania utrudniające, spowalniające lub nawet uniemożliwiające korzystanie z nowych technologii. Z czasem pogarsza się wzrok, słuch, percepcja, pojawiają się problemy motoryczne, a nawet wtórny analfabetyzm, w wyniku czego osoby dojrzałe zaczynają agregować deficyty osób niepełnosprawnych. Uwagę należy zwrócić również na osoby niezamożne lub korzystające ze starszych typów komputerów i oprogramowania, gdyż mają zazwyczaj problemy z najnowszymi technologiami i rozwiązaniami stosowanymi na stronach www.

Powyższe kryteria dotyczą nie tylko mieszkańców Polski, ale również odzwierciedlają sytuację i skalę problemu w krajach Unii Europejskiej, gdzie aż 30% obywateli jest narażonych na wykluczenie cyfrowe:

- ▶ 183 mln osób starszych (50+),
- ▶ 80 mln osób z ograniczeniem funkcjonalnym lub niepełnosprawnych,
- ▶ 125 mln osób nigdy nie korzystających z Internetu.

Obywatele zagrożeni wykluczeniem potrzebują pomocy i wsparcia oraz stworzenia warunków do integracji ze społeczeństwem. Dlatego należy przedsięwziąć działania, aby zapobiec wykluczeniu, albo przynajmniej ograniczyć liczbę osób zagrożonych wykluczeniem.

Przypis: Fundacja Widzialni, Badanie dostępności stron www, Raport Otwarcia 2013

Raport z badania dostępności i co z niego wynika dla Webmastera



Przedstawiamy raport badania dostępności, którego analiza pozwoli Państwu lepiej zrozumieć jak ważna jest dostępność stron internetowych i jak wiele stron nie jest odpowiednio dostosowanych. W raporcie znajdą Państwo także błędy najczęściej popełniane przez Webmasterów i twórców cyfrowych treści.

Raport jest podsumowaniem badania dostępności 80 serwisów instytucji, takich jak: jednostki samorządu terytorialnego szczebla gminnego, powiatowego i wojewódzkiego, czyli urzędy marszałkowskie, urzędy wojewódzkie, starostwa powiatowe, urzędy gmin, a także jednostki samorządowe – m.in. Powiatowe Centra Pomocy Rodzinie, Regionalne Ośrodki Polityki Społecznej czy placówki oświatowe. Audytem objętych zostało 5 instytucji z każdego województwa.

Celem przeprowadzenia audytu strony internetowej było określenie stanu dostępności strony www dla jak największej ilości użytkowników niezależnie od ich niepełnosprawności, wieku, zamożności, zastosowanego sprzętu i oprogramowania.

Badanie dostępności przeprowadzone zostało według wytycznych WCAG 2.0 na poziomie AA, czyli nieco wyższym niż wytyczne polskiego prawa wpisane do rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności (...) z 12 kwietnia 2012 r. Chodzi o serwisy publiczne w rozumieniu ustawy o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne.

Analiza 80 audytów wykazała, że niemal 98% badanych serwisów ma poważne problemy związane z dostępnością. Strony te mają po trzy i więcej błędów poziomu A, czyli poziomu podstawowego, który musi być spełniony, aby większość użytkowników mogła korzystać z serwisu internetowego. Najczęściej serwisy te miały również liczne błędy poziomu AA. AA to poziom rozgrzeszony, czyli taki, który powinien być spełniony, aby większość użytkowników mogła swobodnie korzystać z serwisu internetowego.

Badanie pokazało, że tylko jeden serwis (na 80 badanych) ma niewielkie błędy poziomu podstawowego i rozszerzonego i jeden spełnia kryteria dostępności wg wytycznych WCAG 2.0.

Najistotniejsze i najczęściej pojawiające się podczas analizy dostępności błędy to:

- ▶ **Brak poprawnej struktury nagłówkowej.** Dużym utrudnieniem dla użytkowników niewidomych jest brak poprawnej struktury nagłówkowej stron serwisu. Korzystanie z umieszczonych na stronach nagłówków jest bardzo często stosowanym sposobem analizy treści przez te osoby. Można to porównać do analizy nagłówków w gazecie przez osoby widzące celem dotarcia do poszukiwanych informacji. Brak poprawnej struktury nagłówkowej zmusza użytkowników niewidomych do odczytu ciągłego stron. Utrudnienie to pogłębiane jest koniecznością prowadzenia uciążliwej tabulacji niezbędnej do umieszczenia fokusu w bloku treści. Rozwiązaniem tych problemów jest korekta struktury nagłówkowej stron i utworzenie linku szybkiego skoku do treści.
- ▶ **Niewystarczająca informacja nietekstowa.** Istotnym problemem są niewystarczająco jednoznacznie sformułowane opisy alternatywne prezentowanych w serwisie zdjęć i innych elementów graficznych. Serwisy zawierają wiele elementów graficznych, niezbędne jest więc udostępnienie tych ilustracji osobom, które nie mogą ich zobaczyć. Można to osiągnąć za pomocą opisów alternatywnych opisujących zawartość zdjęć i wyjaśniających co przedstawiają.
- ▶ **Grafiki będące linkami nie mają poprawnych opisów alternatywnych** wyjaśniających ich funkcje, co uniemożliwia osobom niewidomym jasne i jednoznaczne określenie celu linku. W takich przypadkach osoba niewidoma odwiedzająca serwis nie jest w stanie zorientować się dokąd prowadzi dany link i co się stanie

po kliknięciu. Wszystkie grafiki powinny mieć poprawne opisy alternatywne, wyjaśniające prezentowaną zawartość, jak i ewentualną funkcję linku, jeśli jest do nich taki przypisany.

- ▶ **Niedostępność elementów strony z poziomu klawiatury.** Duża część niepełnosprawnych nie posługuje się w pracy z komputerem myszką, a wyłącznie klawiaturą. Należą do nich osoby niewidome i część niesprawnych ruchowo. Dlatego wszystkie elementy, z którymi użytkownik ma wchodzić w interakcję (menu, linki, formularze) muszą być dostępne z poziomu klawiatury.
- ▶ **Brak etykiet dla pól formularzy.** Strony internetowe składają się z wielu części, które powinny być opisywane etykietami i nagłówkami. Dodanie prawidłowej etykiety lub nagłówka (<h>) wydatnie pomoże w nawigowaniu po treści serwisu, szczególnie osobom mniej doświadczonym, niewidomym i niepełnosprawnym intelektualnie.
- ▶ **Brak elementów pozwalających na przejście do głównej treści serwisu.** Część niepełnosprawnych użytkowników przegląda stronę sekwencyjnie, to znaczy od początku do końca, a nie przez rzut oka i wybranie konkretnego elementu. Powtarzające się elementy nawigacyjne muszą być zatem odczytywane za każdym razem, gdy wczyta się następna strona. Aby uniknąć takiego problemu, należy wprowadzić mechanizm pozwalający na pominięcie stałych elementów interfejsu i przejście do głównej treści strony. Najczęściej realizowane jest to za pomocą skiplinków umieszczanych na początku strony lub landmarków (punktów orientacyjnych).
- ▶ **Występowanie linków niezrozumiałych lub niejednoznacznych dla użytkowników.** Każdy użytkownik powinien mieć pewność, dokąd prowadzi link (lub przyciski formularza, czy też obszary aktywne map odnośników), który właśnie klika. To

jednak wymaga, by tworzyć te linki, a dokładniej element, na który się klika, w sposób nie budzący wątpliwości (nie mogą być dwuznaczne dla użytkowników). Dlatego cel lub akcja wykonana przez kliknięcie powinny wynikać wprost z treści klikanego tekstu lub z treści otoczenia wokół tego linku. Jednak nie wolno kierować się informacjami wzrokowymi, które nie zawsze i nie dla wszystkich są dostępne, ale należy doprecyzować cel linku w sposób semantyczny.

- ▶ **Kontrast minimalny jest mniejszy niż stanowi norma.** Dla dobrej widoczności tekstu na tle, pomiędzy nimi powinien być zachowany odpowiednio duży kontrast. Wskaźnik kontrastu obliczany jest za pomocą specjalnego algorytmu i powinien wynosić przynajmniej 4,5:1. Dla dużych czcionek, to znaczy 18 pt lub 14 pt pogrubionej, kontrast może być nieco niższy i wynosić 3:1.
- ▶ **Brak widoczności ramki focusa.** Fokus jest miejscem na stronie internetowej, z którym użytkownik może wchodzić w danym momencie w interakcje, na przykład nacisnąć przycisk, kliknąć link, zaznaczyć pole wyboru czy wpisać tekst. Fokus może być umieszczany na obiekcie za pomocą myszki lub klawiatury, a zazwyczaj jest oznaczany cienką ramką. Taki fokus przemieszczany za pomocą klawiatury musi być zawsze widoczny dla użytkowników, aby wiedzieli, w którym miejscu strony się znajduje.

Należy pamiętać, że dostępność serwisów internetowych to proces i niekiedy długa droga. Mamy nadzieję, że przeprowadzone przez nas badania będą stanowić istotny krok w tematyce dostosowania serwisów internetowych do potrzeb osób z niepełnosprawnością i osób starszych oraz zachęcą do takiego ich projektowania stron www, aby wszystkie elementy, treści i funkcje były dostępne dla wszystkich użytkowników.

Czym są standardy dostępności?



Internet jest aktualnie jednym z podstawowych źródeł pozyskiwania informacji. Poruszanie się po nim powinno być dla każdego możliwe i łatwe. Trzeba jednak zauważyć, że niepełnosprawni są wciąż narażeni na wykluczenie cyfrowe. Dlatego niezwykle ważne jest propagowanie wiedzy na temat standardów dostępności stron internetowych dla niepełnosprawnych użytkowników Internetu.

Dostępność informacji elektronicznej została opisana w różnych specyfikacjach. Najbardziej popularne są dokumenty grupy Web Accessibility Initiative (WAI), jednostki powstałej z inicjatywy World Wide Web Consortium (W3C). Celem WAI jest wyrównywanie poziomu dostępności Internetu dla wszystkich ludzi. Grupa ta jest wspierana przez Unię Europejską, której prawo nakazuje dostosowywanie stron www organizacji użyteczności publicznej do potrzeb niepełnosprawnych.

Najważniejsze dokumenty związane z wdrażaniem dostępności w Internecie to:

1. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)
2. Authoring Tools Accessibility Guidelines (ATAG).

Pierwszy opisuje jak powinna być zaprojektowana treść publikowana w Internecie, by była dostępna dla wszystkich użytkowników. Drugi to wytyczne dotyczące dostępności narzędzi autorskich. Wskazują jak tworzyć te instrumenty, by treść publikowana za ich pomocą była możliwie dostępna. Dla obu dyrektyw przyjęto trzy poziomy dostępności (A, AA i AAA). A to poziom podstawowy, który musi być spełniony, aby większość użytkowników mogła korzystać z serwisu internetowego. Poziom rozszerzony (AA) to taki, który powinien być spełniony, aby większość użytkowników mogła swobodnie korzystać z serwisu internetowego. Z kolei zaawansowana dostępność (AAA) to taka, gdzie wszyscy mogą z serwisu korzystać w sposób komfortowy.

Najistotniejsza jest specyfikacja WCAG, ponieważ większość innych rozwiązań wskazuje na ten dokument, a inne wyraźnie z niego czerpią.

Nieco mniej znanym dokumentem jest ATAG. Szczególnie polecany jest programistom, deweloperom oprogramowania, którzy tworzą aplikacje sieciowe, w tym również systemy społecznościowe.

WCAG 2.0 – omówienie standardu



Standardy odgrywają w informatyce bardzo ważną rolę. Dzięki nim możemy otwierać i zapisywać zdjęcia w różnych programach graficznych, przenosić dokumenty między edytorami tekstu, a także podłączyć skaner czy drukarkę do praktycznie dowolnego współczesnego komputera.

Twórcy stron internetowych również muszą stosować się do określonych standardów, aby strony WWW mogły być wyświetlane w różnych przeglądarkach oraz na różnych urządzeniach. Ustanawianiem standardów pisania i przesyłania treści internetowych zajmuje się organizacja World Wide Web Consortium, w skrócie W3C, która została założona w 1994 r. W jej skład wchodzi obecnie ponad 400 firm, organizacji i instytucji naukowych. W 1997 r. organizacja W3C utworzyła grupę pod nazwą „Inicjatywa dostępności do sieci” (ang. Web Accessibility Initiative, w skrócie WAI), której głównym celem jest zwiększenie szeroko rozumianej dostępności stron WWW dla osób niepełnosprawnych i cyfrowo wykluczonych.

Dostępność WWW to dziedzina wiedzy zajmująca się problematyką tworzenia stron internetowych dostępnych dla jak najszerszego grona odbiorców, ale także zbiór praktyk, których celem jest usuwanie barier uniemożliwiających korzystanie ze stron osobom z niepełnosprawnościami. Jeśli strona jest dostępna, to swobodnie mogą posługiwać się nią wszyscy użytkownicy Internetu, niezależnie od problemów ze wzrokiem, słuchem, poruszaniem się czy z rozumieniem tekstu.

Grupa WAI opublikowała szereg dokumentów poruszających problematykę dostępności nie tylko treści internetowych, ale także przeglądarek WWW oraz narzędzi służących do tworzenia stron. Jednak najważniejszym dziełem WAI jest publikacja „Wytyczne dla dostępności treści internetowych” (ang. Web Content Accessibility Guidelines, w skrócie WCAG), która zawiera zbiór zasad, jakimi powinni kierować się twórcy stron, aby przygotowane przez nich strony były maksymalnie dostępne. Pierwsza wersja WCAG (1.0) została

opublikowana w 1999 r. Szybko okazało się jednak, że WCAG 1.0 nie przystaje do nowych i szybko rozwijających się technologii internetowych. Dlatego w 2008 r. pojawił się standard WCAG 2.0, który nie odnosi się bezpośrednio do technologii stosowanych na stronach WWW, a skupia się na użytkownikach tych stron.

Rekomendacje zawarte w standardzie WCAG 2.0 zostały podzielone na następujące 4 grupy, nazywane też zasadami:

1. **Postrzegalność** – zasada ta określa, że informacje muszą być przedstawiane użytkownikom tak, by byli w stanie je dostrzec. Żadna informacja ani komponent strony nie mogą być niewidzialne dla wszystkich zmysłów użytkownika.
2. **Funkcjonalność** – użytkownicy muszą być w stanie obsłużyć interfejs strony, czyli interfejs nie może wymagać żadnych czynności, których użytkownicy nie potrafią wykonać.
3. **Zrozumiałość** – informacje przedstawione na stronie oraz działanie strony muszą być zrozumiałe.
4. **Solidność** – strona musi być zbudowana poprawnie, aby przeglądarki internetowe oraz programy asystujące mogły ją rzetelnie zinterpretować.

Do każdej zasady przypisane są wytyczne, które definiują podstawowe cele, jakie stoją przed osobami projektującymi i zarządzającymi stronami internetowymi. Wytycznych jest w sumie 12, a ich oznaczenia składają się z dwóch liczb: numeru zasady oraz numeru samej wytycznej (np. wytyczna 1.2).

Z kolei do poszczególnych wytycznych przypisane są kryteria sukcesu, czyli możliwe do zweryfikowania twierdzenia, które nie są powiązane z żadną konkretną technologią. To właśnie dzięki nim możliwe jest sprawdzenie zgodności stron internetowych z wytycznymi.

Kryteria oznaczone są trzema liczbami: numerem zasady, wytycznej oraz samego kryterium (np. kryterium sukcesu 1.2.3).

Do każdego kryterium przypisany jest jeden z trzech poziomów zgodności z wytycznymi WCAG 2.0:

- ▶ **Poziom A** zawiera rekomendacje, które twórcy stron muszą spełnić. Bez uwzględnienia wszystkich kryteriów na tym poziomie strona nie będzie dostępna dla całych grup użytkowników.
- ▶ **Poziom AA** zawiera kryteria, które powinny zostać spełnione, inaczej niektóre grupy użytkowników mogą napotkać trudności przy dostępie do treści strony.
- ▶ **Poziom AAA** to zbiór rekomendacji, które mogą zostać spełnione, aby ułatwić niektórym użytkownikom dostęp do stron. W praktyce poziom ten jest bardzo trudny, a dla wielu stron niemożliwy do osiągnięcia, jednak jeśli się to uda, to możemy mówić o maksymalnym poziomie dostępności. Strony spełniające wszystkie kryteria na poziomie AAA są dostępne dla praktycznie wszystkich użytkowników Internetu.

Niższe poziomy zawierają się w wyższych, czyli strona zgodna z wytycznymi na poziomie AA musi spełniać wszystkie kryteria z poziomów A oraz AA. Podobnie strona zgodna z WCAG 2.0 na poziomie AAA musi spełniać kryteria z poziomów A, AA oraz AAA.

W dalszej części znajduje się omówienie wszystkich wytycznych WCAG 2.0. Nazwy zasad oraz wytycznych zostały zaczerpnięte z autoryzowanego tłumaczenia WCAG 2.0 na język polski, które można znaleźć pod adresem <http://fdc.org.pl/wcag2/>

Podsumowanie

Ze względu na starzenie się społeczeństwa i rosnącą liczbę osób niepełnosprawnych korzystających z Internetu, temat dostępności stron WWW będzie coraz częściej poruszany. Istnieją już przepisy,

które wymuszają na podmiotach realizujących zadania publiczne oraz na operatorach telekomunikacyjnych dostosowanie stron do standardu WCAG 2.0 na poziomie AA. Można się spodziewać, że z czasem lista firm i instytucji zobowiązanych do dostępności WWW będzie poszerzana.

Jednak niezależnie od obowiązujących przepisów, warto już teraz zadbać o dostępność naszych stron. Nie tylko zwiększymy w ten sposób grupę odbiorców, do których docierać będą nasze informacje, ale także poprawimy pozycję serwisu w wyszukiwarkach internetowych. Warto postawić na dostępność – to naprawdę się opłaca.

Jak spełnić wymagania WCAG?



W tej części poradnika opisujemy szczegółowo każdy z wymogów standardu WCAG oraz przedstawiamy, w jaki sposób przetestować stronę WWW i spełnić poszczególne wymogi.

Postrzegalność

Informacje oraz komponenty interfejsu użytkownika muszą być przedstawione w dostępny sposób.

Wytyczna 1.1. Tekst alternatywny.

Zapewnij tekst alternatywny dla każdej informacji nietekstowej, aby przyjął formę zrozumiałą.

1.1.1. Informacja nietekstowa (A)

W serwisie internetowym znajduje się wiele elementów, zarówno tekstowych, jak i o zupełnie innym charakterze (zdjęcia, obrazki ozdobne, ikony, wykresy, animacje, CAPTCHA, pola formularzy, aktywne mapy graficzne, ASCII Art., Leet speak, itp.). Wszystkie elementy, które nie są tekstem, należy zaopatrzyć w tekst alternatywny, który będzie informował użytkownika nie mogącego ich zobaczyć lub usłyszeć o tym, co zawierają.

Do takich elementów, które należy zaopatrzyć w tekst alternatywny, należą między innymi:

- ▶ grafiki, fotografie, diagramy, ikony i inne elementy graficzne,
- ▶ nagrania dźwiękowe, na przykład podcasty,
- ▶ animacje, czyli filmy bez dźwięku,
- ▶ filmy zawierające dźwięk i obraz,
- ▶ aplikacje wykonane w technologiach Flash, Silverlight, Java i innych, nie będących językiem znaczników HTML lub XHTML,
- ▶ obiekty Canvas w HTML5.

» **Testowanie:**

Aby sprawdzić, czy wszystkie elementy zawierają teksty alternatywne, wystarczy wyłączyć w przeglądarce wtyczki typu Flash i Java oraz ładowanie grafiki. W ten sposób przeglądarka będzie wyświetlała wyłącznie elementy tekstowe oraz puste obszary po innych elementach w postaci prostokątów. W tych prostokątach powinny znajdować się teksty alternatywne. Tekstem alternatywnym **nie jest** informacja o brakującej wtyczce, nazwa pliku lub podpis pod zdjęciem. Możesz także użyć paska WAVE do przeglądarki Firefox, który może wyświetlić informacje na temat brakujących tekstów alternatywnych.

Elementy, które nie muszą, a nawet nie powinny posiadać tekstu alternatywnego, to wszelkiego rodzaju elementy ozdobne, na przykład paski, narożniki, kropki.

W wypadku multimediiów tekst alternatywny powinien zawierać tylko ogólną informację o zawartości multimediiów (np. tytuł filmu). Udostępnianie filmów i innych multimediiów odbywa się w inny sposób, na przykład przez dodanie napisów lub audiodeskrypcji.

Wytyczna 1.2. Media zależne od czasu.

Zapewnij alternatywę dla mediów zależnych od czasu.

1.2.1. Tylko dźwięk lub tylko wideo (nagranie)

Osoby niesłyszące lub takie, które nie mogą z innych powodów odsłuchać nagrań dźwiękowych i wideo (nieprzesłanych na żywo), publikowanych na stronie, takich jak np. podcasty dźwiękowe, pliki mp3, itp. powinny otrzymać alternatywę w postaci tekstu. Powinien to być dokument zawierający dokładnie takie same informacje, jakie zawiera materiał dźwiękowy, chyba że nie ma tam mowy ludzkiej, którą można byłoby zapisać. Należy pamiętać, że z nagrania dźwiękowego nie skorzystają osoby niesłyszące, ale także te, które nie mają zainstalowanych odpowiednich wtyczek w przeglądarce, nie mają głośników lub wyciszyły dźwięk z innych powodów.

Osoby niewidome oraz te, które z innych powodów nie mogą obejrzeć animacji, powinny otrzymać taką samą informację w postaci tekstu lub nagrania dźwiękowego tego tekstu. W animacjach nie ma ścieżki dźwiękowej, z której można byłoby wywnioskować treść obrazu i taka informacja jest niezbędna. Alternatywa tekstowa to plik tekstowy opisujący to, co użytkownik zobaczyłby na ekranie. Nagranie zaś jest plikiem dźwiękowym, w którym nagrano alternatywę tekstową. Alternatywą tekstową może być skrypt audiodeskrypcji dodany do pliku animacji.

» **Testowanie:**

Przejrzyj serwis internetowy pod kątem nagrań zawierających tylko dźwięk i sprawdź, czy są do nich dołączone transkrypcje tekstowe. Pomiń przy tym nagrania, które nie zawierają głosu ludzkiego lub jest on elementem utworu muzycznego. Nie ma potrzeby dodawać alternatywy tekstowej do piosenek, chyba że tekst ma kluczowe znaczenie dla informacji.

Przejrzyj serwis internetowy pod kątem nagrań zawierających tylko ruchomy obraz (animacja) i sprawdź, czy są do nich dołączone transkrypcje tekstowe. Transkrypcja tekstowa obrazu może być zastąpiona nagraniem tego tekstu. Plik z alternatywą tekstową lub nagraniem powinien być łatwy do odnalezienia i powiązany z samą animacją, by nie wzbudzać wątpliwości, że są to informacje alternatywne wobec siebie.

1.2.2. *Napisy (nagranie) (A)*

Każdy film (nieprzesłany na żywo), czyli nagranie zawierające zarówno ruchomy obraz, jak i dźwięk, powinien zostać zaopatrzone w napisy (dialogi, informacje dźwiękowe). Nawet jeżeli w filmie nie ma głosu ludzkiego, to napisy powinny o tym poinformować oraz przekazać informacje o istotnych dźwiękach w nagraniu. Stosować można napisy otwarte lub zamknięte. Napisy otwarte to takie, które są na stałe wmontowane w film i widzi je każdy użytkownik. Napisy zamknięte użytkownik może włączyć lub wyłączyć w razie potrzeby.

O ile pozwala na to technologia, lepiej jest stosować napisy zamknięte (CC), które użytkownik może włączyć lub wyłączyć w razie potrzeby.

» **Testowanie:**

Przejrzyj serwis internetowy pod kątem nagrań zawierających ruchomy obraz i dźwięk (audiowideo). Sprawdź, czy są do nich dołączone napisy dla osób niesłyszących. Jeżeli są dołączone napisy zamknięte, sprawdź czy można je łatwo włączyć, szczególnie za pomocą klawiatury. Jeżeli filmy są osadzone w serwisie, ale pochodzą z innych serwisów, na przykład YouTube lub Vimeo, to także powinny posiadać napisy.

1.2.3. Audiodeskrypcje lub treści alternatywne multimedialnych (nagranie) (A)

Każde nagranie audiowideo, czyli zawierające zarówno obraz, jak i dźwięk, powinno posiadać alternatywę dla obrazu, treść alternatywną opisującą tę samą historię i przedstawiającą te same informacje, co opublikowany materiał oraz czy obejmuje ona wszystkie ważne dialogi i działania, jak również wygląd otoczenia, które są częścią historii.

Najlepszym rozwiązaniem jest zastosowanie audiodeskrypcji, czyli dodatkowej ścieżki dźwiękowej, na której lektor opisuje to, co jest widoczne w filmie. Audiodeskrypcję można zastąpić tekstem, w którym znajduje się dokładny opis zawartości obrazu w filmie, chociaż jest to rozwiązanie znacząco gorsze, ponieważ nie jest zsynchronizowane z filmem.

» **Testowanie:**

Przejrzyj serwis internetowy pod kątem nagrań zawierających ruchomy obraz i dźwięk (audiowideo). Sprawdź, czy jest do nich dołączona audiodeskrypcja lub transkrypcja tekstowa. Jeżeli audiodeskrypcja jest zamknięta, to znaczy że można ją włączyć lub wyłączyć, to sprawdź czy da się to zrobić za pomocą klawiatury. Audiodeskrypcji i alternatywy dla mediów nie trzeba dodawać, gdy całość informacji

zawartej w filmie można wywnioskować ze standardowej ścieżki dźwiękowej.

1.2.4. *Napisy (na żywo) (AA)*

W serwisach internetowych realizowane są niekiedy transmisje na żywo z wydarzeń (materiały tylko dźwiękowe, webcasty, wideokonferencje, itd.). Strumień obrazu i dźwięku jest możliwy do odbierania wprost w przeglądarce internetowej. Jednak jest on zazwyczaj bezużyteczny dla osób niesłyszących. Dlatego każdą taką transmisję, w której istotną informacją jest głos ludzki, należy uzupełnić o zsynchronizowane z dźwiękiem napisy dla osób niesłyszących. Oznacza to konieczność dodawania strumienia tekstu na bieżąco, podczas trwania transmisji. Napisy mogą być otwarte, czyli wyświetlane każdemu użytkownikowi, lub zamknięte, czyli włączane przez użytkownika.

» **Testowanie:**

Ponieważ transmisje nie odbywają się przez cały czas, musisz poczekać do momentu, aż taka transmisja będzie przesyłana. Sprawdź wówczas, czy dostępne są napisy dla osób niesłyszących. Jeżeli masz taką możliwość, możesz też sprawdzić, czy w ogóle istnieje techniczna możliwość, by napisy transmitować.

1.2.5. *Audiodeskrypcja (nagranie) (AA)*

Każdy opublikowany w serwisie film powinien być uzupełniony o audiodeskrypcję, czyli dodatkową ścieżkę dźwiękową przeznaczoną dla niewidomych użytkowników. Zsynchronizowana z samym filmem ścieżka powinna zawierać opis tego, co dzieje się na ekranie. Audiodeskrypcja nie jest potrzebna, gdy wszystkie informacje można wywnioskować z podstawowej ścieżki dźwiękowej, co jednak zdarza się dosyć rzadko.

» **Testowanie:**

Przejrzyj serwis internetowy i sprawdź, czy filmy w nim opublikowane posiadają audiodeskrypcję. Sprawdzaj nie tylko filmy opublikowane bezpośrednio w serwisie, ale także osadzone ze źródeł

zewnątrznych, jak YouTube lub Vimeo. Jeżeli audiodeskrypcję można włączyć (usługa zamknięta), to sprawdź, czy da się ją włączyć za pomocą klawiatury.

1.2.6. Język migowy (nagranie) (AAA)

Sprawdzenie czy treści multimedialne posiadające dźwięk zawierają tłumacza, przedstawiającego informacje w języku migowym. Dla części osób niesłyszących napisy dodawane do nagrań audiowideo nie są wystarczające. Ich znajomość języka polskiego jest zbyt słaba, by zrozumieć zmieniający się tekst na ekranie. Dla tej grupy naturalnym sposobem komunikowania się jest język migowy i to właśnie za jego pomocą należy przekazać treść dźwiękową zawartą w filmach. Trzeba przy tym pamiętać, że oprócz języka migowego istnieje także system językowo-migowy, który jest trudny do odróżnienia dla osoby nie zorientowanej w tych niuansach. Język migowy jest odrębnym językiem, powstającym w sposób naturalny w środowisku osób niesłyszących. System językowo-migowy jest zaś systemem gestów zaczerpniętych z języka migowego, ale przekazującym język polski. Jest to zatem rozwiązanie nieprzydatne dla osób nie znających języka polskiego.

» **Testowanie:**

Odnajdź w serwisie opublikowane w nim filmy i sprawdź, czy jest tam wyświetlony tłumacz języka migowego. Zazwyczaj umieszczany jest w prawym dolnym rogu ekranu. Jeżeli jest, to upewnij się, że tłumaczy na język migowy, a nie na system językowo-migowy. O ile nie jesteś fachowcem w tej dziedzinie, trzeba będzie skorzystać z pomocy kogoś kompetentnego, na przykład licencjonowanego tłumacza.

1.2.7. Audiodeskrypcja poszerzona (nagranie) (AAA)

Audiodeskrypcja jest dodatkową ścieżką dźwiękową, która jest dodawana do filmów. Na tej ścieżce znajduje się opis tego, co dzieje się na ekranie, przeznaczony dla osób niewidomych. Audiodeskrypcję umieszcza się w przerwach pomiędzy wypowiedziami, aby nie zakłócać ich odbioru. Jednak czasem przerw takich nie ma lub są zbyt

krótkie, by zmieścić tam audiodeskrypcję i wtedy można zastosować rozszerzoną audiodeskrypcję. Różni się ona od audiodeskrypcji tym, że – w razie potrzeby – obraz i dźwięk w filmie jest wstrzymywany i w to miejsce wstawiany jest opis (alternatywna wersja wideo z pauzami). Oznacza to, że film z rozszerzoną audiodeskrypcją jest dłuższy od źródłowego.

» **Testowanie:**

Przejrzyj serwis internetowy i sprawdź, czy filmy w nim opublikowane posiadają audiodeskrypcję. Sprawdzaj nie tylko filmy opublikowane bezpośrednio w serwisie, ale także osadzone ze źródeł zewnętrznych, jak YouTube lub Vimeo. Jeżeli audiodeskrypcję można włączyć (usługa zamknięta), to sprawdź, czy da się ją włączyć za pomocą klawiatury. Jeżeli jakiś film nie posiada ścieżki audiodeskrypcji lub jest ona zbyt uboga, zastanów się czy nie należy dodać do niej audiodeskrypcji rozszerzonej. Każdy film powinien posiadać ścieżkę audiodeskrypcji lub audiodeskrypcji rozszerzonej, które przekazują niewidomym użytkownikom informacje niezbędne do odbioru filmu.

1.2.8. Alternatywy multimedialnych (nagranie) (AAA)

Alternatywa dla multimedialnych to dokument tekstowy opisujący to, co dzieje się w warstwie obrazu i dźwięku w mediach zmieniających się w czasie (transkrypcja opisowa). Dotyczy to przede wszystkim filmów i animacji, ale także nagrań audio. Po przeczytaniu takiego dokumentu użytkownik powinien mieć taką samą informację, jak po obejrzeniu filmu lub animacji. Najlepiej, gdy dokument tekstowy posiada także markery czasu, które pozwolą na wspólne śledzenie materiału z innymi użytkownikami, chociaż nie jest to absolutnie wymagane. Alternatywa dla mediów jest rodzajem tekstu alternatywnego dla elementów statycznych. Alternatywę dla mediów można skompilować ze skryptu do audiodeskrypcji i napisów przygotowanych dla osób niesłyszących.

» **Testowanie:**

Przejrzyj serwis internetowy i sprawdź, czy filmy i animacje w nim opublikowane posiadają alternatywy dla mediów w postaci dodatkowych dokumentów tekstowych. Sprawdzaj nie tylko filmy opublikowane bezpośrednio w serwisie, ale także osadzone ze źródeł zewnętrznych, jak YouTube lub Vimeo.

1.2.9. Tylko dźwięk (na żywo) (AAA)

Alternatywa dla mediów to dokument tekstowy opisujący to, co dzieje się w warstwie obrazu i dźwięku w mediach zmieniających się w czasie. Podczas transmisji na żywo samego dźwięku (audycja radiowa, transmisja konferencji) należy w czasie rzeczywistym tworzyć dokument tekstowy, na przykład w postaci sesji chatu. Tekst może być na bieżąco wpisywany przez doświadczoną maszynistkę lub stenotypistkę. Można też wykorzystać metodę respeakingu, czyli mechanizm rozpoznawania mowy ludzkiej ze wsparciem osoby, która wyćwiczonym głosem powtarza to, co jest mówione na sali lub w studiu.

» **Testowanie:**

Możesz sprawdzić spełnienie tego kryterium sukcesu tylko podczas transmisji audio. W serwisie powinno być wtedy miejsce, w którym pojawiają się na bieżąco teksty wypowiedzi zawartych w transmisji. Na bieżąco oznacza niewielkie opóźnienie, wynikające z przyczyn technicznych, na przykład pracy maszynistki. Jeżeli w danym momencie transmisja nie jest realizowana, ale zdarza się w serwisie, możesz sprawdzić, czy serwis posiada odpowiednie narzędzia do przygotowania alternatywy dla mediów.

Wytyczna 1.3. Możliwość adaptacji.

Twórz treści, które mogą być prezentowane na różne sposoby (np. uproszczony układ), bez utraty informacji czy struktury.

1.3.1. Informacje i jej związki (A)

Informacja prezentowana na stronach internetowych wymaga czasem, by zorientować się w relacjach pomiędzy różnymi jej

elementami. Główny nacisk na sprawdzenie zastosowania nagłówków w odpowiedniej hierarchii, etykiet dla pól formularzy, list do grupowania linków, np. menu, tytułów i nagłówków dla tabeli.

Przykładem może być układ tabelaryczny danych, gdy informacja z konkretnej komórki ma sens tylko wtedy, gdy jesteśmy w stanie określić w którym rzędzie i w której kolumnie się znajduje. Do tego trzeba określić, które komórki mają charakter nagłówkowy, czyli opisują zawartość kolumn i wierszy. Jeżeli taka tabela zostanie zaprojektowana za pomocą znaczników HTML definiujących tabelę, rzędy, komórki i komórki nagłówkowe, to program jest w stanie odczytać takie informacje. Jeżeli zaś są to dane rozmieszczone wizualnie za pomocą arkuszy stylów, to tylko widzący człowiek będzie w stanie określić zależności pomiędzy danymi. Dlatego wizualna prezentacja informacji musi korelować z jej strukturą semantyczną zapisaną w kodzie strony.

» **Testowanie:**

Sprawdzenie tego warunku wymaga dosyć dokładnego przyjrzenia się różnym elementom serwisu internetowego. Do szczególnie narażonych na zaburzenia należą tabele i formularze. Do testowania można wykorzystać programy czytające (screen readers), Za ich pomocą spróbuj odczytać tabele i formularze znajdujące się w serwisie. Przemieszczanie się pomiędzy komórkami tabeli generuje komunikaty z nazwami kolumn i wierszy. Możesz też zauważyć, że coś wyglądającego na tabelę wcale nią nie jest i nie pozwala na odczytywanie prawidłowo informacji. W wypadku formularzy kluczowe jest połączenie etykiet dla pól z samymi polami. Opieranie się tylko na sposobie wyświetlania etykiet może być mylące, więc warto skorzystać z narzędzia do walidacji dostępności *WAVE Toolbar* (<http://wave.webaim.org/toolbar/>). Program wskaże między innymi na elementy formularzy, do których nie są przypisane etykiety. Jeżeli taki błąd się pojawi, to znaczy, że nie ma relacji pomiędzy polem formularza a jego etykietą.

1.3.2. Zrozumiała kolejność (A)

Projektowanie serwisów internetowych odbywa się często przez układanie elementów interfejsu na siatce układu strony, bez brania pod uwagę struktury informacji. Powoduje to czasem, że informacja może być odczytywana w nieprawidłowej kolejności, innej niż sobie to zaplanował projektant. Kolejność odczytu informacji jest szczególnie istotna dla osób posługujących się klawiaturą, w tym osób niewidomych. Sekwencja nawigacji oraz czytania, określona za pomocą kolejności w kodzie HTML musi być logiczna i intuicyjna.

Baczną uwagę należy zwrócić też na skomplikowane układy graficzne, na przykład kilkukolumnowe, zawierające ramki i podobne rozwiązania. Zaprogramowana kolejność odczytu, wynikająca z drzewa dokumentu (DOM), powinna być zgodna z prezentacją wizualną.

» Testowanie:

1. Za pomocą programów czytających przejrzyj serwis internetowy i sprawdź, czy kolejność odczytu tą metodą zgadza się z tym, czego byś oczekiwał widząc serwis.
2. Możesz też wykorzystać narzędzie wspomagające *WAVE Toolbar* (<http://wave.webaim.org/toolbar/>), w którym wybierz narzędzie *Structure/Order*. Przy każdym elemencie pojawi się teraz liczba określająca kolejność odczytu, dzięki czemu możesz się upewnić, czy kolejność ta jest prawidłowa.

1.3.3. Charakterystyki zmysłowe (A)

Informacje, elementy nawigacyjne oraz komunikaty na stronie www mogą opierać się wyłącznie o zmysły wzroku lub słuchu. Pierwszych nie są w stanie odebrać użytkownicy niewidomi, drugich – niesłyszący. Dlatego nie wolno używać sformułowań opartych o:

- ▶ kształt (kwadratowy przycisk, okrągła ikona),
- ▶ rozmiar (największy przycisk, małą czcionką),

- ▶ wzrokowa lokalizacja (w prawym górnym rogu, na dole strony),
- ▶ orientacja w przestrzeni (poziomy pasek, obrócony napis),
- ▶ dźwięk (po usłyszeniu dzwonka, w trakcie tykania metronomu).

» **Testowanie:**

Podczas sprawdzania należy starannie przejrzeć wszelkie informacje skierowane do użytkownika, w szczególności instrukcje dotyczące nawigacji i obsługi serwisu. Wymaga to wycucia w poszukiwaniu takich informacji, ale warto zwracać uwagę na pojawiające się w opisach kolory, kształty i rozmiary. Odnajdując instrukcję “Kliknij czerwoną ikonę w prawym górnym rogu ekranu” możemy być pewni, że taka informacja jest bezużyteczna dla osoby niewidomej lub daltonisty. Analogicznie – opieranie instrukcji o informacje dźwiękowe, na przykład “Dźwięk dzwonka oznacza pojawienie się błędu w danych” będzie całkowicie bezużyteczne dla osoby głuchej.

Wytyczna 1.4. Treść rozróżnialna.

Ułatw użytkownikom oglądanie i słuchanie treści wraz z separacją pierwszego planu i tła.

1.4.1. Użycie koloru (A)

Bardzo wielu użytkowników ma problem z widzeniem kolorów. Dotyczy to osób niewidomych, słabowidzących, daltonistów, ale także użytkowników korzystających z monochromatycznych wyświetlaczy, na przykład e-ink. Dlatego ważne informacje i rozróżnianie elementów wizualnych nie może być zależne tylko od koloru. Kolor może być wykorzystywany, ponieważ dla części użytkowników jest to forma szybka i czytywista, ale musi być użyty jakiś inny wyróżnik, na przykład pogrubiona czcionka, dodatkowe znaki lub inne oznaczenia. Szczególnie często popełnianym błędem jest zaznaczanie innym kolorem obowiązkowych pól w formularzach lub błędów w tekście.

W wypadku pól obowiązkowych można stosować oznaczenia gwiazdkami i semantyczne, a w wypadku błędów – podkreślenie tekstu.

» **Testowanie:**

Przejrzyj serwis internetowy pod kątem występujących w nim kolorów. Jeżeli jakiś kolor pojawia się w celu oznaczenia istotnej informacji (podkreślenia informacji, elementów obowiązkowych itp.) sprawdź, czy dokonano wyróżnienia także na inny sposób, na przykład przez zmianę czcionki.

1.4.2. Kontrola dźwięku (A)

Dźwięk odtwarzany automatycznie na stronach internetowych (np.: zaczyna grać muzyka lub inny podkład dźwiękowy, automatycznie odtwarza się film reklamowy) jest elementem uniemożliwiającym pracę osobom niewidomym. Taki dźwięk zagłusza syntezytor mowy, a zatem korzystanie ze strony jest niemożliwe. Dopuszczalny jest dźwięk trwający najwyżej trzy sekundy lub taki, który można w prosty sposób zatrzymać, spauzować, wyciszyć lub zmienić głośność. Trudno jest jednak znaleźć uniwersalny sposób na wyłączenie dźwięku automatycznego, dlatego zaleca się, by nie używać go w ogóle. Taki automatyczny dźwięk to nie tylko podkładowa muzyka lub inne odgłosy, ale także reklamy i filmy z dźwiękiem.

» **Testowanie:**

Przejrzyj serwis internetowy pod kątem elementów dźwiękowych uruchamianych automatycznie, to znaczy bez wyraźnego polecenia użytkownika. Takie polecenie można wydać klikając na przycisk “odtwórz” lub w analogiczny sposób.

1.4.3. Kontrast (minimalny) (AA)

Dla dobrej widoczności tekstu na tle, pomiędzy nimi powinien być zachowany odpowiednio duży kontrast. Wskaźnik kontrastu obliczany jest za pomocą specjalnego algorytmu i powinien wynosić przynajmniej 4,5:1. Dla dużych czcionek, to znaczy 18 pt lub 14 pt

pogrubionej kontrast może być nieco niższy i wynosić 3:1. Ze względu na czytelność i możliwość obliczenia kontrastu nie należy umieszczać tekstu na grafice (zdjęciach, ornamentach, wzorkach).

» **Testowanie:**

Do sprawdzenia poziomu kontrastu na stronie możesz użyć wtyczki *Juicy Studio* zainstalowanej w przeglądarce Firefox. W tym celu wybierz w menu "Colour Contrast Analyser" i z rozwiniętego podmenu "Współczynnik jasności". Wyświetlona zostanie tabela prezentująca wszystkie węzły DOM wraz z kolorami tła i tekstu. W podsumowaniu znajdziesz także informacje ile błędów znaleziono.

Contrast Analyser dostępny jest na stronie:

<http://www.paciellogroup.com/resources/contrast-analyser.html>

Jeżeli kontrast nie jest wystarczający, należy sprawdzić czy istnieją kontrolki, które przełączą serwis w wysoki kontrast. Jeśli takie istnieją, sprawdzana jest wersja w wysokim kontraście czy posiada taką samą funkcjonalność, zawartość, czy spełniała wymagania kontrastu.

Istotne jest również sprawdzenie czy po przełączeniu systemu MS Windows w tryb wysokiego kontrastu wszystkie elementy strony są widoczne i możliwe do obsłużenia.

1.4.4. Zmiana rozmiaru tekstu (AA)

Wielu użytkowników, nie tylko słabowidzących, powiększa tekst na stronach internetowych. Projektanci serwisów internetowych często używają czcionek zbyt małych, by je komfortowo czytać. Dlatego strona internetowa powinna dawać możliwość takiego powiększenia do przynajmniej dwukrotnie większego rozmiaru (200%).

Takie powiększenie powinno być realizowane w pierwszej kolejności z użyciem mechanizmów wbudowanych w przeglądarke, a w drugiej – przez użycie paska dostępności. Pasek dostępności to

wbudowane w serwis narzędzie z ikonami, których kliknięcie pozwala na powiększenie i pomniejszenie czcionek, a także zmianę kolorów.

» **Testowanie:**

Sprawdź, czy przy użyciu skrótu Ctrl + można powiększyć w serwisie tekst do dwukrotnie większego rozmiaru. Tekst nie powinien przy tym zakrywać innych elementów i powinien być wygodny do czytania, nie powinna nastąpić utrata zawartości lub funkcjonalności serwisu, np. obcinanie fragmentów tekstów czy uciekanie funkcjonalnych elementów poza krawędzie przeglądarki, itp.

Jeżeli w serwisie masz zainstalowany pasek dostępności, możesz sprawdzić także jego działanie.

1.4.5. Grafiki tekstowe (AA)

Dosyć często zdarza się, że dokumenty są publikowane w serwisie internetowym jako grafika przedstawiająca tekst. Najczęściej problem ten pojawia się w wypadku plików PDF, ale także wówczas, gdy projektant chce zaprezentować jakiś układ typograficzny trudny do uzyskania w HTML i CSS. Taka graficzna prezentacja jest całkowicie niedostępna dla osób niewidomych i częściowo dla słabowidzących. Pierwsi nie są w stanie w ogóle odczytać takiej informacji, a drudzy nie mogą jej dostosować do własnych potrzeb. Specyfikacja WCAG 2.0 na poziomie AA robi wyjątek dla sytuacji, gdy taka prezentacja tekstu jest kluczowa i niemożliwa do osiągnięcia w inny sposób. Przykładem mogą być tu starodruki, mapy, czy logotypy. Jednak uzasadnieniem nie mogą już być względy estetyczne. Wyjątkiem jest również tekst, który jest częścią logo lub nazwy własnej produktu.

» **Testowanie:**

Przyjrzyj się publikowanym w serwisie internetowym plikom PDF, czy zawierają jawny tekst, czy może tylko zeskanowane obrazy dokumentów papierowych. Możesz też spróbować zapisać taki plik do formatu tekstowego, na co pozwala przeglądarka Adobe Reader. Spróbuj zaznaczyć fragment tekstu i wykopiować go do innego

dokumentu. Przyjrzyj się też elementom graficznym (przyciski, banery), które zawierają informację tekstową. Sprawdź, czy można ten tekst zaznaczyć i przekopiować w inne miejsce. Możesz też użyć programów czytających (screen readers) by sprawdzić jaką informację uzyska niewidomy użytkownik.

1.4.6. Kontrast zwiększony (AAA)

Dla dobrej widoczności tekstu na tle, pomiędzy nimi powinien być zachowany odpowiednio duży kontrast. Wskaźnik kontrastu obliczany jest za pomocą specjalnego algorytmu i powinien wynosić przynajmniej 7:1. Dla dużych czcionek, to znaczy 18 pt lub 14 pt pogrubionej kontrast może być nieco niższy i wynosić 4,5:1. Ze względu na czytelność i możliwość obliczenia kontrastu nie należy umieszczać tekstu na grafice (zdjęciach, ornamentach, wzorkach).

» **Testowanie:**

Dla dobrej widoczności tekstu na tle, pomiędzy nimi powinien być zachowany odpowiednio duży kontrast. Wskaźnik kontrastu obliczany jest za pomocą specjalnego algorytmu i powinien wynosić przynajmniej 7:1. Dla dużych czcionek, to znaczy 18 pt lub 14 pt pogrubionej kontrast może być nieco niższy i wynosić 4,5:1. Ze względu na czytelność i możliwość obliczenia kontrastu nie należy umieszczać tekstu na grafice (zdjęciach, ornamentach, wzorkach).

1.4.7. Niska głośność lub brak treści audio w tle (AAA)

Dla osób słabosłyszących istotne jest, by nagranie zawierające głos ludzki (nie są CAPTCHA w postaci audio, nie są utworami muzycznymi) nie zawierało tła dźwiękowego (szum ulicy, podkład muzyczny, zakłócenia itp.). Ma to znaczenie równie duże, jak dla osób słabowidzących odpowiedni kontrast pomiędzy tłem i tekstem. Tło dźwiękowe jest dopuszczalne gdy można je wyłączyć lub gdy jego głośność jest przynajmniej o 20 decybeli niższa od samego głosu ludzkiego. Wyjątkiem mogą być sporadyczne, jedno- lub dwusekundowe wstawki dźwiękowe.

» **Testowanie:**

Odszukaj w serwisie internetowym nagrania dźwiękowe, w których głównym nośnikiem informacji jest głos ludzki. Sprawdzanie tego warunku nie dotyczy piosenek i logo dźwiękowych, chociażby na pierwszym tle znajdował się głos ludzki. Przesłuchaj kilka takich nagrań, by sprawdzić, czy w nagraniu występuje tło dźwiękowe. Jeżeli go nie ma, to warunek jest spełniony. Jeżeli zaś w tle są dźwięki, to należy dokonać analizy tego, czy tło jest cichsze od samego głosu o przynajmniej 20 decybeli. Dokonać tego można za pomocą edytorów dźwięku z analizą widma dźwięku.

Funkcjonalność

Komponenty interfejsu użytkownika oraz nawigacja muszą być funkcjonalne (powinny pozwalać na interakcję).

Wytyczna 2.1. Dostępność za pomocą klawiatury.

Zapewnij, by cała funkcjonalność była dostępna za pomocą klawiatury.

2.1.1. Klawiatura (A)

Duża część niepełnosprawnych nie posługuje się w pracy z komputerem myszką, a wyłącznie klawiaturą. Należą do nich osoby niewidome i część niesprawnych ruchowo. Dlatego wszystkie elementy, z którymi użytkownik ma wchodzić w interakcję (menu, linki, formularze), muszą być dostępne z poziomu klawiatury. Na poziomie A dopuszczalny jest wyjątek dla elementów, gdzie istotna jest ścieżka, po której porusza się kursor myszy. Są to sytuacje, gdy aplikacja webowa pozwala na rysowanie myszą, sterowanie obiektem lub składanie odręcznego podpisu.

» **Testowanie:**

Odłącz myszkę od komputera lub wyłącz touch pad w laptopie. Teraz postaraj się skorzystać ze wszystkich funkcji serwisu internetowego, a w szczególności z systemu nawigacji i wypełniania formularzy. Obserwuj przy tym fokus, czyli ramkę wskazującą miejsce, z którym

będziesz wchodził w interakcję. Przy pracy z klawiaturą korzystaj przede wszystkim z klawisza Tab (przesuwanie fokusa), spacji do aktywowania elementów oraz klawiszy strzałek. Jeżeli jesteś w stanie zrobić w serwisie wszystko, to znaczy, że serwis spełnia kryterium sukcesu i możesz na pytanie odpowiedzieć twierdząco.

Sprawdź czy użyte zostały niezalecane skróty klawiaturowe (access keys), które mogą wchodzić w konflikt z istniejącymi w przeglądarce czy programie czytającym.

2.1.2. Klawiatura nie zablokowana (A)

Użytkownicy korzystający z serwisu internetowego za pomocą klawiatury mogą przemieszczać fokus klawiatury w różne miejsca. Bywa jednak, że skrypt lub nietypowa konstrukcja elementu interfejsu spowoduje, że fokusa nie da się z któregoś miejsca przenieść. Innymi słowy – fokus może być uwięziony przez pole edycyjne, element menu lub zagnieżdżony obiekt.

Jest to poważne naruszenie zasad dostępności, bo użytkownik nie ma możliwości, by kliknąć myszą w innym miejscu i w ten sposób przemieścić fokus. Standardowe kontrolki HTML nie generują tego typu problemów.

» **Testowanie:**

Sprawdzenie polega na korzystaniu z serwisu wyłącznie za pomocą klawiatury i przemieszczaniu fokusa na różne elementy. Szczególnie uważnie trzeba przyrzeć się formularzom, a jeszcze uważniej – polom edycyjnym. Właśnie w takich elementach najczęściej grzęźnie fokus klawiatury, ponieważ wewnątrz mogą być realizowane skrypty wykonujące zadania w czasie rzeczywistym. Jeżeli odnajdziesz takie miejsca – serwis nie spełnia tego kryterium dostępności.

Wytyczna 2.2. Wystarczająca ilość czasu.

Zapewnij użytkownikom wystarczającą ilość czasu, aby mogli przeczytać i przetworzyć treść.

2.2.1. Ilość czasu możliwa do ustawienia (A)

Każdy użytkownik pracuje w innym tempie, a niepełnosprawni użytkownicy pracują często wolniej niż przeciętnie. Dlatego istotny jest dla nich limit czasowy przewidziany na wykonanie czynności. Automatycznie odświeżana strona lub wygasająca ważność sesji mogą mieć ustawiony zbyt krótki limit czasowy, by niepełnosprawny użytkownik mógł skorzystać z serwisu. Należy zatem mu zapewnić jedną z następujących możliwości:

- ▶ zatrzymania upływu czasu, zanim limit czasowy upłynie,
- ▶ dostosowania limitu czasu do własnych potrzeb,
- ▶ wydłużenia limitu za pomocą prostej operacji, na przykład zatwierdzenia w oknie dialogowym przed upłynięciem czasu.

Te zasady **nie** dotyczą sytuacji, gdy upływ czasu związany jest z czasem rzeczywistym (np. aukcje internetowe) lub jest kluczowy i jego zatrzymanie byłoby bezsensowne (np. egzamin) lub gdy okres czasu wynosi ponad 20 godzin.

» **Testowanie:**

Przejrzyj serwis internetowy pod kątem akcji, które wymagają szybkiej reakcji użytkownika. W szczególności przyjrzyj się sesjom autoryzacyjnym i innym działaniom związanym z działalnością konkretnego użytkownika. Jeżeli są w nim takie, które wymagają od konkretnego użytkownika wykonania czynności w określonym czasie, sprawdź czy limit tego czasu może być dostosowany, tzn. zatrzymany, przedłużony lub dostosowany.

2.2.2. Pauza, zatrzymanie, ukrycie (A)

Wiele serwisów internetowych zawiera elementy informacyjne lub nawigacyjne, które wymagają refleksu, by z nich skorzystać. Przewijające się paski informacyjne, tabele z danymi odświeżanymi na bieżąco, pojawiające się i znikające elementy interfejsu (widoczne

dłużej niż 5 sekund) mogą być poważną przeszkodą dla osób niewidomych, słabowidzących, starszych lub z ograniczeniami ruchu. Należy użytkownikom dać możliwość, by takie elementy mogli całkiem zatrzymać i zapoznać się spokojnie z ich treścią, wstrzymać na dłuższy okres czasu lub ostatecznie ukryć. Z kolei informacje automatycznie odświeżane powinny dawać możliwość zamrożenia treści lub dopasowania częstotliwości odświeżania do możliwości użytkownika. Wyjątkiem może być sytuacja, w której przesuwanie lub mruganie jest integralną częścią wykonywanej operacji, np. animacja, która pojawia się w trakcie ładowania treści, ponieważ jej zatrzymanie zasugeruje, że ładowanie treści zostało przerwane.

Ruch lub miganie może być użyte w celu zwrócenia uwagi użytkownika lub wyróżnienia treści, pod warunkiem, że trwa krócej niż 3 sekundy.

» **Testowanie:**

Sprawdź serwis pod kątem informacji, która się przewija (paski informacyjne, karuzele), porusza w inny sposób, migocze (pojawia się i znika) lub automatycznie odświeża. Jeżeli znajdziesz takie treści – sprawdź czy można dostosować sposób ich odbioru, na przykład przez zatrzymanie, wstrzymanie lub zmianę częstotliwości odświeżania.

2.2.4. Zakłócenia (AAA)

Zakłóceniami pracy użytkownika są wszelkiego rodzaju zdarzenia wywoływane przez serwis internetowy bez woli użytkownika. Są to między innymi okienka powiadomień i alarmów, informujących o zdarzeniach w serwisie. Są to także powiadomienia, które przeszkadzają w zwykłym odbiorze informacji, na przykład przez zmianę treści, przeładowanie, wyświetlenie innego okna itp. Takie zdarzenia użytkownik powinien móc odłożyć w czasie (odroczyć) lub odrzucić całkowicie, by spokojnie kontynuować pracę z serwisem. Zakłócenia są dopuszczalne, gdy informują o krytycznie ważnych zdarzeniach, zagrażających życiu lub zdrowiu, na przykład powiadamiając o huraganie lub trzęsieniu ziemi.

» **Testowanie:**

Przyjrzyj się serwisowi, czy w tle realizowane są zadania, o których komunikaty mogą pojawiać się użytkownikowi bez jego wyraźnej wyrażonej woli. W szczególności zwróć uwagę na okna alarmowe i modalne, które mogą utrudniać lub uniemożliwiać korzystanie z głównej treści. Jeżeli znajdziesz takie elementy, sprawdź czy da się je całkowicie wyłączyć lub w prosty sposób odrzucić na pewien czas.

2.2.5. Ponowne potwierdzenie autentyczności (AAA)

Jeżeli serwis wymaga lub umożliwia pracę w trybie autoryzowanym (po zalogowaniu), to zazwyczaj taka sesja ma określony czas trwania. Zasady bezpieczeństwa nakazują, by systemy wrażliwe, na przykład bankowe, miały sesje stosunkowo krótkie. W wypadku wygaśnięcia sesji użytkownik ma możliwość ponownego zalogowania się do systemu (autoryzacja) i powinien móc podjąć pracę bez utraty danych. Innymi słowy chodzi o sprawdzenie czy użytkownik może kontynuować czynności bez utraty danych z aktualnej strony w momencie kiedy skończy się czas sesji autoryzowanej przez niego i system poprosi o ponowną autoryzację.

» **Testowanie:**

Zaloguj się do serwisu internetowego i rozpocznij wprowadzanie danych. Poczekaj na wygaśnięcie sesji, zaloguj się ponownie i sprawdź, czy dane, nad którymi pracowałeś, są nadal dostępne i można podjąć pracę.

Wytyczna 2.3. Ataki padaczki.

Nie projektuj treści w formie, która mogłaby spowodować atak padaczki.

2.3.1. Trzy błyski lub przekaz podprogowy (A)

Osoby chore na padaczkę (epilepsję) są wrażliwe na bodźce wzrokowe, na przykład migotania. Mogą one wywołać ataki epileptyczne, mogące być bardzo groźne dla zdrowia i życia. W wyniku

badań stwierdzono, że stosunkowo bezpieczne są migotania o częstotliwości poniżej 3 Hz (3 razy na sekundę) i takie, które nie przekraczają pewnych wartości progowych. Szczególnie niebezpieczne są zaś błyski o wysokim nasyceniu kolorem czerwonym. Tego rodzaju błyski występują najczęściej w animacjach, filmach, grach i innych elementach multimedialnych.

» **Testowanie:**

Przejrzyj zawartość serwisu pod kątem osadzonych w nim multimediiów oraz elementów dekoracyjnych, na przykład migających napisów lub ikon. Precyzyjne sprawdzenie częstotliwości lub przekraczania wartości progowych jest trudne i wymaga sporej wiedzy fachowej. Można jednak podać pewne przykłady ilustrujące ten temat. Elementami mogącymi wywołać atak są na przykład filmy prezentujące serię z karabinu maszynowego w ciemności, błyski fleszy fotograficznych, burzę z piorunami lub szybko migające czerwone światło. Jeżeli napotkasz podejrzany element, a nie jesteś w stanie z całą pewnością stwierdzić, czy mieści się w dopuszczalnych ramach, wybierz odpowiedź negatywną na pytanie.

Wytyczna 2.4. Nawigacja.

Istnieją środki, które pomogą użytkownikowi w nawigacji, znalezieniu treści i określeniu, gdzie się aktualnie znajduje.

2.4.1. Bezpośredni dostęp (A)

Część niepełnosprawnych użytkowników przegląda stronę sekwencyjnie, to znaczy od początku do końca, a nie przez rzut oka i wybranie konkretnego elementu. Powtarzające się elementy nawigacyjne muszą być zatem odczytywane za każdym razem, gdy wczyta się następna strona. Aby uniknąć takiego problemu należy wprowadzić mechanizm pozwalający na pominięcie stałych elementów interfejsu i przejście do głównej treści strony. Najczęściej realizowane jest to za pomocą skiplinków umieszczanych na początku strony lub landmarków (punktów orientacyjnych). Skiplinki są odnośnikami wewnętrznymi, które przenoszą fokus w inne miejsce tego samego

dokumentu, na przykład do głównej treści. Z kolei landmarki są to role przypisane do obszarów strony, po których można się przemieszczać za pomocą specjalnych skrótów klawiaturowych. Oba mechanizmy mogą wydatnie przyspieszyć korzystanie z serwisu internetowego. Jeśli strona oparta jest na prawidłowej strukturze nagłówków, może to być wzięte pod uwagę jako technika wystarczająca, zamiast linku typu “Przeskocz do treści głównej”. Należy mieć na uwadze, że nawigacja oparta na nagłówkach nie jest jeszcze wspierana przez wszystkie przeglądarki. Jeśli strona jest zbudowana na strukturze ramek (frameset), a ramki (frame) mają poprawne tytuły, może być to wzięte pod uwagę jako technika wystarczająca w bezpośrednim dostępie do każdej z ramek.

» **Testowanie:**

Sprawdź serwis internetowy pod kątem obecności i działania skiplinków. Najczęściej są to linki umieszczone na samym początku strony nazwane “przeskocz do treści” lub w podobny sposób. Sprawdź, czy można je aktywować za pomocą klawiatury. Sprawdź też, czy na stronie zastosowano landmarki. Możesz to zrobić za pomocą bezpłatnego rozszerzenia do przeglądarki Firefox o nazwie *Juicy Studio*. Jeżeli chociaż jeden z tych mechanizmów jest zaimplementowany, to możesz udzielić odpowiedzi twierdzącej.

2.4.2. Tytuł strony (A)

Każda strona w serwisie internetowym powinna posiadać unikalny i jasno opisujący jej zawartość tytuł. Tytuł taki jest umieszczany na pasku tytułowym przeglądarki internetowej, a nie w treści strony. Dzięki tej informacji, która znajduje się zawsze w tym samym miejscu, niepełnosprawni użytkownicy mogą się odnaleźć w serwisie internetowym. Dobre praktyki wskazują też, że tytuł taki powinien być możliwie krótki i zawierać na początku kluczową informację o zawartości strony.

» **Testowanie:**

Sprawdzanie tego warunku ogranicza się do przeklikania serwisu i jednocześnie obserwowanie paska tytułowego przeglądarki. Jeżeli tytuł zmienia się na każdej stronie i jednocześnie odpowiada zawartości strony, to można uznać warunek za spełniony.

2.4.3. Kolejność zaznaczenia (A)

Poruszanie się po linkach, elementach formularzy, itd. musi być logiczne i intuicyjne. Użytkownicy korzystający z klawiatury do obsługi serwisu internetowego przesuwają fokus za pomocą klawisza Tab. Często kolejność elementów, na których umieszczany jest fokus, jest ważna lub wręcz kluczowa. Bywa przy tym, że projektant przygotował serwis tylko pod kątem wyglądu, a nie semantyki. Jeżeli wyświetlane jest okno dialogowe do logowania, to oczekujemy odpowiedniej kolejności fokusa: pole tekstowe nazwy użytkownika, pole tekstowe hasła, pole wyboru do zapamiętania hasła i wreszcie przycisk do zalogowania. Oczekujemy także, że kursor będzie przemieszczany po kolei po elementach menu nawigacyjnego, a nie w losowej kolejności.

» **Testowanie:**

Sprawdzenie tego warunku wymaga posługiwania się serwisem internetowym za pomocą klawiatury (bez użycia myszy) z jednoczesną obserwacją miejsca, w którym znajduje się fokus. Jeżeli zauważysz, że fokus pojawia się w innym miejscu, niż byś się spodziewał, to znaczy, że warunek dostępności nie jest spełniony. Ze szczególną starannością sprawdź formularze służące do wprowadzania danych oraz system nawigacji serwisu internetowego.

2.4.4. Cel linku (z kontekstem) (A)

Linki są podstawowym budulcem Internetu i ich prawidłowa konstrukcja wydatnie podnosi dostępność serwisów internetowych. Każdy użytkownik powinien mieć pewność, dokąd prowadzi link (lub przyciski formularza, czy też obszary aktywne map odnośników),

który właśnie klika. To jednak wymaga, by tworzyć te linki, a dokładniej element, na który się klika, w sposób nie budzący wątpliwości (nie mogą być dwuznaczne dla użytkowników). Dlatego cel lub akcja wykonana przez kliknięcie powinny wynikać wprost z treści klikanego tekstu lub z treści otoczenia wokół tego linku. Jednak nie wolno kierować się informacjami wzrokowymi, które nie zawsze i nie dla wszystkich są dostępne, ale należy doprecyzować cel linku w sposób semantyczny. Link umieszczony wewnątrz akapitu będzie zrozumiały po zapoznaniu się z całością kontekstu, ale umieszczony w tabeli, w której tylko informacja wzrokowa sugeruje, że odnosi się do jakiejś innej informacji i jest niewystarczające. Linki (lub przyciski graficzne formularzy) o tym samym celu powinny mieć te same opisy (być spójne, według kryterium spełnienia 3.2.4., a linki o różnych celach powinny posiadać różne opisy.

» **Testowanie:**

Do testowania tego warunku najprościej użyć programu czytającego. Pozwoli on na dostęp sekwencyjny do treści, a zatem także pokaże, czy cel linku da się wywnioskować z bezpośredniego otoczenia. Szczególną uwagę należy zwrócić na linki lub inne elementy powtarzające się na stronie, gdy dotyczą różnych elementów. Na przykład umieszczenie w tabeli wykazu plików do pobrania i obok nich linków “pobierz” może budzić wątpliwość, do którego pliku dany link się odnosi.

2.4.5. Wiele dróg (AA)

Dostępność serwisu internetowego to także możliwość łatwego odnajdywania w nim informacji. Właścicielowi i projektantowi powinno zależeć, by informacja była łatwa do znalezienia i powinni zaplanować kilka sposobów na jej odszukanie. Najczęściej spotykanymi rozwiązaniami są:

- ▶ hierarchiczne menu nawigacyjne,
- ▶ wyszukiwarka,

- ▶ mapa serwisu,
- ▶ tagowanie dokumentów,
- ▶ sugerowanie informacji kontekstowej.

» **Testowanie:**

Sprawdź, czy do konkretnej strony w serwisie internetowej jesteś w stanie dotrzeć na przynajmniej dwa sposoby. Wykorzystaj przy tym menu nawigacyjne, wyszukiwarkę i inne dostępne w serwisie rozwiązania.

2.4.6. Nagłówki i etykiety (AA)

Strony internetowe składają się z wielu części, które powinny być opisywane etykietami i nagłówkami. Takimi częściami są: menu nawigacyjne, główna treść strony, mniejsze części treści głównej (podrozdziały), wyszukiwarka, kalendarz i wiele innych. Dodanie przed nimi prawidłowej etykiety lub nagłówka (<h>) wydatnie pomoże w nawigowaniu po treści serwisu, szczególnie osobom mniej doświadczonym, niewidomym i niepełnosprawnym intelektualnie.

» **Testowanie:**

Przyjrzyj się stronom w serwisie internetowym i znajdź w nich logiczny podział. Sprawdź, czy elementy te są poprzedzane etykietami lub nagłówkami w rodzaju “Menu główne”, “Wyszukiwarka”, “Wydarzenia”, “Dane kontaktowe” itp. Sprawdź, czy nie ma duplikowania się nagłówków (np. “Więcej”) i etykiet tekstowych (np. “Imię”), chyba, że struktura pozwala na odpowiednie ich odróżnienie.

2.4.7. Widoczność zaznaczenia (AA)

Fokus jest miejscem na stronie internetowej, z którym użytkownik może wchodzić w danym momencie w interakcje, na przykład nacisnąć przycisk, kliknąć link, zaznaczyć pole wyboru, czy wpisać tekst. Fokus może być umieszczany na obiekcie za pomocą myszki lub klawiatury, a zazwyczaj jest oznaczany cienką ramką. Taki fokus przemieszczany za pomocą klawiatury musi być zawsze widoczny dla

użytkowników, aby wiedzieli, w którym miejscu strony się znajduje. Ukrywanie fokusa czyni go zupełnie bezużytecznym dla osób posługujących się klawiaturą.

» **Testowanie:**

Sprawdź, czy fokus jest zawsze widoczny, gdy przesuwasz go za pomocą klawiatury. Po otwarciu strony naciskaj klawisz Tab i obserwuj przesuwanie się fokusa. Fokus nie może zniknąć, ani też jego widoczność nie może być sztucznie obniżana. Najlepiej, gdy jego widoczność zostanie wzmocniona za pomocą stylów CSS. Po przejściu klawiaturą całej strony kliknij na jakiś link i sprawdź, czy na kolejnej podstronie fokus jest nadal widoczny.

2.4.8. Miejsce (AAA)

Użytkownik poruszający się po serwisie internetowym powinien mieć zawsze dostępną informację o swojej lokalizacji. Jednym z możliwych rozwiązań jest stosowanie tzw. okruszków (breadcrumbs), które pokazują, jaką ścieżkę trzeba przejść, by dojść do danej podstrony (np. "Krok 2 z 5 – adres wysyłki"). Nazwa pochodzi z bajki o Jasiu i Małgosi, którzy rzucali okruszki chleba, by odnaleźć drogę powrotną do domu. W wypadku serwisu internetowego może to przyjąć postać ścieżki w menu hierarchicznym, na przykład "Oprogramowanie -> Pomoc techniczna -> Formularz zgłaszania błędów", co oznacza, że użytkownik ma właśnie otwarty formularz do zgłaszania błędów. Można także użyć prostszego rozwiązania, na przykład tekstu "jesteś tutaj: formularz zgłaszania błędów", co także da użytkownikowi informację o pozycji w serwisie.

» **Testowanie:**

Przejrzyj serwis internetowy sprawdzając, czy na jego podstronach można znaleźć informacje o lokalizacji. Taka informacja musi być różna na każdej stronie i musi odnosić się do treści na niej zawartej. Informacja o lokalizacji powinna zawsze znajdować się w tym samym miejscu i wyraźnie oznaczona, by użytkownik mógł ją łatwo odnaleźć.

2.4.10. Nagłówki sekcji (AAA)

Treść publikowana na stronie, a w szczególności teksty, można zazwyczaj podzielić na mniejsze części (sekcje). Takim sekcjom należy nadawać nagłówki (tytuły), swego rodzaju śródtytuły, które wybitnie ułatwiają odbiór, a także wspomagają nawigację, szczególnie po długich tekstach. W języku HTML mamy do dyspozycji nagłówki sześciu poziomów od pierwszego (H1) do szóstego (H6), które powinny zachowywać odpowiednią hierarchię.

» **Testowanie:**

Do testowania możesz użyć jednego z narzędzi dostępnych we wtyczce WAVE dla przeglądarki Firefox. Wybierz polecenie Outline i zobacz sposób użycia nagłówek na stronach internetowych. Sprawdzaj szczególnie dłuższe teksty, które na pewno wymagają podziału na mniejsze części.

Zrozumiałość

Treść oraz obsługa interfejsu użytkownika musi być zrozumiała.

Wytyczna 3.1. Czytelność.

Treści czytelne i łatwe do zrozumienia.

3.1.1. Język strony (A)

Każdy tekst na stronach internetowych jest zapisany w jakimś konkretnym języku, na przykład po polsku, angielsku lub chińsku. Nie chodzi tu o języki w rodzaju HTML, XHTML, PHP, czy JavaScript, ale języki ludzkie. Prawidłowa deklaracja jest istotna dla osób niewidomych, których programy odczytu ekranu automatycznie przełączają się pomiędzy językami syntezy głosu. Jest ważna także dla programów agregujących treści i automatów tłumaczących, bo mają wtedy precyzyjnie podany język źródłowy.

» **Testowanie:**

Sprawdzenia tego warunku można dokonać na kilka sposobów.

1. Możesz podejrzeć kod strony i spróbować znaleźć tam następującą deklarację: lang i/lub xml:Lang, która znajduje się przy znaczniku HTML. W cudzysłowach znajduje się kod języka, w tym wypadku polskiego.
2. Możesz spróbować przeczytać stronę za pomocą programu czytającego.

3.1.2. Język elementów (AA)

W serwisie internetowym tekst pisany jest w konkretnym języku, na przykład po polsku. Jednak mogą się w nim znaleźć fragmenty w innych językach, na przykład po angielsku lub niemiecku. Takie fragmenty powinny mieć deklarację języka lang i/lub xml:Lang, która znajduje się przy znaczniku HTML, podobnie jak cała strona. Dzięki temu syntezatory mowy będą w stanie samoczynnie przełączyć się na właściwy język.

» **Testowanie:**

Przejrzyj serwis internetowy pod kątem pojawiania się w nim fragmentów w języku innym niż podstawowy. Możesz sprawdzić w kodzie źródłowym strony, czy taki fragment ma przypisaną deklarację w rodzaju lang="en" (angielski) lub lang="de" (niemiecki). Możesz też użyć programu czytającego.

3.1.3. Nietypowe słowa (AAA)

Serwisy internetowe powinny być pisane zrozumiałym językiem, w tym pozbawionym pojęć żargonowych lub obcojęzycznych. Jeżeli jednak takie słowa znajdują się w serwisie, to powinien być zapewniony jakiś sposób na ich wyjaśnienie. Możliwych rozwiązań jest wiele, np. linkowanie danego słowa do dokumentu ze słowniczkiem, opis, lista definicji.

» **Testowanie:**

Twoim zadaniem jest krytyczne spojrzenie na teksty opublikowane w serwisie i zwrócenie uwagi na wyrażenia i słowa, które mogą być niezrozumiałe dla przeciętnego użytkownika. Po ich odnalezieniu

sprawdź, czy istnieje jakiś sposób, by użytkownik mógł sprawdzić ich znaczenie lub definicję.

3.1.4. Skróty (AAA)

Skróty i skrótowce są bardzo użyteczne, ponieważ pozwalają na oszczędzanie miejsca i pisanie bardziej skondensowanym językiem. Jednak używane skróty powinny być zrozumiałe dla odbiorcy, szczególnie że czasem ten sam skrót może oznaczać różne rzeczy (np. RPO – Rzecznik Praw Obywatelskich i Regionalny Program Operacyjny). Dlatego w serwisie powinien być stosowany mechanizm, dzięki któremu użytkownik będzie mógł bez wątpliwości rozwinąć każdy skrót. Najprostszym rozwiązaniem jest rozwinięcie skrótu przy pierwszym użyciu, na przykład tak: RPO (Rzecznik Praw Obywatelskich). Innym sposobem jest użycie znacznika ABBR z zestawu języka HTML, <acronym> wraz z atrybutem title lub poprzez link do słownika terminów.

Nie ma potrzeby rozwijania skrótów powszechnie znanych, jak kg, np., itd., dr, prof.

» Testowanie:

Przejrzyj serwis internetowy pod kątem pojawiających się w nim skrótów i skrótowców. Po napotkaniu takiego sprawdź, czy jesteś w stanie znaleźć jego rozwinięcie.

Wytyczna 3.2. Przewidywalność.

Strony internetowe otwierają się i działają w sposób przewidywalny.

3.2.1. Zaznaczenie (focus) (A)

Niepełnosprawny użytkownik może mieć ograniczony dostęp do całości informacji. Na przykład osoba słabowidząca widzi tylko powiększony fragment strony i może nie zauważyć zmiany dokonującej się w innej części. Podobny problem mają osoby niewidome oraz mające problemy z rozumieniem działania serwisu. Dlatego serwis nie powinien zaskakiwać użytkownika zmianą kontekstu informacji

w momencie, gdy na element zostanie przeniesiony fokus. Fokus, czyli punkt zainteresowania obwiedziony ramką, może być przenoszony za pomocą klawiatury lub w inny sposób (myszką, dotykiem). Użytkownik zaś nie wykonał jeszcze żadnej akcji (zaznaczenia pola, kliknięcia, wpisania tekstu). Zmianą kontekstu są na przykład następujące sytuacje:

- ▶ przejście na inną stronę,
- ▶ otwarcie zewnętrznej aplikacji, na przykład odtwarzacza,
- ▶ istotna zmiana treści wyświetlanej na stronie,
- ▶ przeniesienie fokusa w inne miejsce.

» **Testowanie:**

Najbardziej podatnymi na tego typu błędy są formularze do wprowadzania danych i system nawigacyjny. Przyjrzyj się im korzystając z klawiatury i sprawdź, jak się zachowują. Jednym z częściej popełnianych błędów są rozwijane listy, w których użytkownik ma za zadanie kliknąć konkretny element, czyli umieścić na nim fokus. Już w momencie umieszczenia fokusa strona się przeladowuje i zmienia język wyświetlanego tekstu lub opis produktu. Tymczasem użytkownik posługujący się klawiaturą musi przesuwać fokus po kolei przez poszczególne elementy listy i strona zmienia treść wielokrotnie, bez jego woli. Innym tego typu błędem jest uruchamianie odtwarzania lub pobierania pliku w momencie, gdy znajdzie się na nim fokus. Za tego typu zachowania odpowiadają akcje typu `onFocus` i `onBlur`, które możesz znaleźć w kodzie strony internetowej. Istotne jest również sprawdzenie, czy formularze nie są wysyłane automatycznie, czy strona nie przeladowuje się automatycznie, czyli sprawdzenie, czy wszystkie zmiany są wyzwalane tylko przez świadome działanie ze strony użytkownika.

3.2.2. Wprowadzanie danych (A)

Serwis internetowy nie powinien zaskakiwać użytkownika zmianą kontekstu informacji w momencie, gdy użytkownik wprowadza w nim dane. Wprowadzanie danych oznacza zaznaczanie pól wyboru (checkbox), wybieranie z opcji lub list wyboru, wpisywanie tekstu oraz w każdy inny sposób, na przykład głosem. Zmianą kontekstu są na przykład następujące sytuacje:

- ▶ przejście na inną stronę,
- ▶ otwarcie zewnętrznej aplikacji, na przykład odtwarzacza,
- ▶ istotna zmiana treści wyświetlanej na stronie,
- ▶ przeniesienie fokusa w inne miejsce.

Jeśli takie mechanizmy istnieją, to sprawdzenie, czy użytkownik jest o tym informowany/ostrzegany zanim zacznie korzystać z komponentu.

» **Testowanie:**

Najbardziej podatnymi na tego typu błędy są formularze do wprowadzania danych. Przyjrzyj się im korzystając z klawiatury i sprawdź, jak się zachowują. Możesz zaznaczać pola wyboru, pola opcji, wpisywać tekst i wykonywać inne czynności, najlepiej naprzemiennie za pomocą klawiatury i myszki. Błędy mogą się objawiać wyskakującymi oknami, przeładowywaniem strony, zmianami w treści bez przeładowywania (Ajax), uruchamianiem odtwarzacza i w podobny sposób. Natomiast działania takie mogą być realizowane po naciśnięciu przycisku. Za tego typu zachowania odpowiadają akcje typu onChange, które możesz znaleźć w kodzie strony internetowej.

3.2.3. Spójna nawigacja (AA)

Serwisy internetowe posiadają zazwyczaj stałe elementy nawigacyjne. Są nimi menu, wyszukiwarka, chmury tagów i inne elementy. Jeżeli są one powtarzalne na innych stronach tego samego serwisu,

to powinny pojawiać się w tej samej kolejności, by użytkownik spodziewał się, że wyszukiwarka jest zawsze za głównym menu, a kalendarz po głównej części. To samo dotyczy elementów wewnątrz menu, gdzie kolejność linków powinna być niezmienna, na przykład “Strona główna”, “Aktualności”, “Artykuły”, “Kontakt” itp. Taka konsekwentna nawigacja bardzo ułatwia posługiwanie się serwisem osobom niewidomym i mniej doświadczonym. Nie muszą bowiem szukać tych samych elementów na różnych podstronach, tylko szybko i sprawnie je odnajdują. Zmiana kolejności elementów jest dopuszczalna wtedy, gdy użytkownik sam o takiej zmianie zdecyduje.

Wyjątkiem jest sytuacja, gdy w serwisie istnieje mechanizm, który daje użytkownikowi możliwość decydowania, co ma się na stronie pojawiać i w jakiej kolejności.

» **Testowanie:**

Przeklikaj się przez serwis internetowy wybierając losowe linki i sprawdź, czy kolejność elementów nawigacji jest taka sama na każdej podstronie. Jeżeli kolejność się zmienia, to w serwisie może być zaimplementowany mechanizm inteligentnych menu, które układają się w kolejności częstości używania lub według innego algorytmu. Taki mechanizm narusza zasady dostępności.

Istotne jest również sprawdzenie czy pomijanie elementów w wyjątkowych sytuacjach nie burzy porządku pozostałych.

3.2.4. Spójna identyfikacja (AA)

W serwisach internetowych znajduje się wiele komponentów wykorzystywanych w ten sam sposób w różnych miejscach. Na przykład ikona z drukarką oznaczająca drukowanie może być używana wręcz na każdej stronie. Takie ikony powinny mieć zawsze ten sam tekst alternatywny, by ułatwić zorientowanie się w obsłudze serwisu osobom niewidomym. Analogicznie – wszędzie tam, gdzie jest możliwość wydrukowania treści, należy używać takiej samej ikony i nie zmieniać jej na różnych podstronach. Taka unifikacja identyfikacji

wizualnej i alternatywnej pozwala szybciej i efektywniej korzystać z serwisu. Jeśli komponenty posiadające tę samą funkcjonalność są identyfikowane w różny sposób, użytkownicy z problemami kognitywnymi (poznawczymi), trudnościami w uczeniu się, niewidomi, itp. nie będą wiedzieli, że mają do czynienia z tym samym elementem i nie będą wiedzieli, czego się spodziewać, a to może prowadzić do wielu niepotrzebnych błędów.

» **Testowanie:**

Przjrzyj się serwisowi internetowemu i wskaż elementy (ikony, przyciski, linki) o powtarzających się funkcjonalnościach. Zazwyczaj są to linki do formularzy kontaktowych, pobierania plików, drukowania, zapisywania i podobne. Sprawdź, czy te elementy mające tę samą funkcjonalność wyglądają tak samo i mają taką samą etykietę (np. tekst alternatywny).

3.2.5. Zmiana na żądanie (AAA)

Serwis nie powinien zaskakiwać użytkownika zmianą kontekstu informacji bez wyraźnego żądania użytkownika. Takim wyraźnym żądaniem jest kliknięcie łącza lub przycisku, ale nie wybranie elementu z listy lub najechanie kursorem na jakiś element. Zmianą kontekstu są na przykład następujące sytuacje:

- ▶ przejście na inną stronę,
- ▶ otwarcie zewnętrznej aplikacji, na przykład odtwarzacza,
- ▶ istotna zmiana treści wyświetlanej na stronie,
- ▶ przeniesienie fokusa w inne miejsce.

Wszystkie zmiany kontekstu, jak np. pojawienie się wyskakujących okienek (pop-up), przekierowania, niekontrolowane zmiany opisane w punkcie 3.2.2., wprowadzanie danych, inicjowane są tylko na żądanie użytkownika, a jeśli nie, czy został zapewniony użytkownikowi mechanizm wyłączenia takich zmian.

» **Testowanie:**

Sprawdź, czy zmiany kontekstu w serwisie internetowym odbywają się wyłącznie na wyraźne żądanie użytkownika, na przykład kliknięcie przycisku lub łącza. Zmiany kontekstu nie mogą być wywoływane przez zdarzenia przypadkowe, na przykład najechnie kursorem myszy lub fokusem klawiatury na element, zaznaczenie opcji lub pola wyboru. Zmianą kontekstu są między innymi przejście na inną stronę lub otwarcie strony w nowej zakładce, uruchomienie zewnętrznej aplikacji, istotna zmiana treści strony czy przeniesienie fokusa klawiatury w inne miejsce. Jeżeli w serwisie zaprogramowano tego typu zdarzenia, to znaczy zmiany kontekstu bez żądania użytkownika, to należy sprawdzić, czy da się je wyłączyć.

Wytyczna 3.3. Pomoc przy wprowadzaniu danych.

Pomoc użytkownikom w unikaniu błędów i ich korygowaniu.

3.3.1. Identyfikacja błędów (A)

Użytkownicy dosyć często wprowadzają w serwisach internetowych dane. Są to okna logowania, formularze danych teleadresowych (wyszukiwarka, newsletter, rejestracja, kontakt itp.). W takich systemach błędy popełniane przez użytkowników są często wykrywane automatycznie, a użytkownik jest o nich informowany. Najpopularniejszym sposobem jest oznaczanie błędnych danych kolorem, co nie jest wystarczające. Użytkownik powinien otrzymać informację o tym gdzie i jaki błąd popełnił, a informacja taka powinna być zaprezentowana w postaci tekstowej. Może to być na przykład komunikat “Nie wpisałeś numeru telefonu”, “Login lub hasło są nieprawidłowe”, czy “Musisz zaznaczyć przynajmniej jeden produkt”.

» **Testowanie:**

Przyjrzyj się formularzom służącym do wprowadzania danych przez użytkowników. Wprowadź w różnych miejscach błędne dane (zły format daty, opuszczenie pola obowiązkowego, spacje w haśle itp.) Jeżeli o wszystkich błędach otrzymujesz informację w postaci tekstowej, to formularz spełnia to kryterium.

3.3.2. Etykiety lub instrukcje (A)

Serwis internetowy powinien wspomagać użytkownika we wprowadzaniu danych w formularzach. Służą temu między innymi etykiety i instrukcje wyświetlane przy każdym polu.

- ▶ Etykiety informują użytkownika jakie informacje należy w tym miejscu wprowadzić (np. adres email, wybór województwa, zaznacz kolor).
- ▶ Instrukcje informują użytkownika, w jaki sposób wprowadzić żądane informacje (np. data w formacie rrrr-mm-dd, hasło powinno zawierać od 6 do 32 znaków, proszę wpisać samymi dużymi literami).

Odpowiednie etykiety i instrukcje ułatwią wprowadzanie danych i ograniczą liczbę popełnianych błędów.

» **Testowanie:**

Przejrzyj formularze w serwisie internetowym i sprawdź, czy przy każdym elemencie (polu tekstowym, polu wyboru i opcji, liście) znajdują się etykiety lub instrukcje. Etykiety powinny znajdować się przy każdym elemencie, a instrukcje w razie potrzeby doprecyzowania sposobu wprowadzania danych. Etykiety powinny być dowiązane do elementów formularza za pomocą znacznika LABEL.

3.3.3. Sugestie rozwiązań błędów (AA)

Serwisy internetowe często zawierają formularze, w których użytkownik wprowadza dane. Zazwyczaj implementuje się wtedy mechanizmy wykrywania błędów popełnianych przez użytkownika i wtedy system powinien podpowiedzieć prawidłową odpowiedź, o ile jest to tylko możliwe. Serwis może dysponować biblioteką nazw miejscowości i na podstawie wpisanej błędnie nazwy sugerować podobne. Może też rozpoznawać nieprawidłowo wprowadzone formaty daty lub czasu i sugerować prawidłowe wpisy. Można też zaproponować listę wyboru zamiast pola edycyjnego. System nie może podpowiadać prawidłowych wartości w sytuacji, gdy narusza

to zasady bezpieczeństwa, a zatem nie powinien podpowiadać loginu lub hasła.

» **Testowanie:**

Sprawdź opublikowane w serwisie formularze wpisując błędne dane. Jeżeli serwis zwraca tylko uwagę na fakt popełnienia błędu, zastanów się, czy mógłby bardziej wspierać użytkownika. Sam musisz zdecydować, czy proponowanie podpowiedzi jest możliwe i sensowne.

3.3.4. Zapobieganie błędom (formularze prawne, finansowe, z podawaniem danych) (AA)

Jeżeli w serwisie internetowym użytkownik dokonuje transakcji finansowych, pojawiają się zobowiązania prawne (zawieranie umów) lub można wprowadzać i modyfikować dane, to powinny zostać zaprojektowane odpowiednie zabezpieczenia przed popełnieniem błędów.

Zabezpieczenia są trojakiemu rodzaju:

1. Wprowadzone dane można odwołać i przywrócić stare po stwierdzeniu błędu.
2. Dane są sprawdzane pod kątem błędów, a użytkownik ma możliwość ich poprawienia.
3. Dane można sprawdzić i potwierdzić przed ostatecznym wysłaniem na serwer.

Mechanizmy takie są stosowane w bankowości elektronicznej i w większości sklepów internetowych. Zazwyczaj w systemie istnieje mechanizm wstępnego sprawdzenia błędów, a następnie wyświetlany jest ekran z podsumowaniem, które użytkownik może przejrzeć i ostatecznie zaakceptować. Niezbyt często implementowane jest przywracanie starych danych po popełnieniu błędu.

» **Testowanie:**

W pierwszej kolejności musisz sprawdzić, czy w serwisie internetowym użytkownik wprowadza dane mające kontekst prawny, finansowy lub związany z wprowadzaniem i modyfikowaniem danych. Z całą pewnością są to serwisy bankowości elektronicznej, sklepy internetowe, ale także wszystkie, w których zawierane są umowy i podawane dane osobowe, choćby nawet tylko składające się z adresu e-mail. Jeżeli serwis spełnia te warunki, to trzeba sprawdzić, czy przy wprowadzaniu danych zastosowano przynajmniej jeden z poniższych mechanizmów:

1. Wprowadzone dane można odwołać i przywrócić stare po stwierdzeniu błędu.
2. Dane są sprawdzane pod kątem błędów, a użytkownik ma możliwość ich poprawienia.
3. Dane można sprawdzić i potwierdzić przed ostatecznym wysłaniem na serwer.

3.3.5. Pomoc (AAA)

Jeżeli w serwisie internetowym użytkownik ma wprowadzać, zmieniać lub kasować dane, należy mu zapewnić pomoc kontekstową. Wprowadzanie danych odbywa się najczęściej za pomocą formularzy, w których etykiety i instrukcje nie zawsze są wystarczające. W takich sytuacjach należy zapewnić tekstową pomoc kontekstową, która wyjaśni użytkownikowi sposób wprowadzania danych do systemu. Pomoc kontekstowa może być dowolnie rozbudowana, chociaż najlepiej, gdy jest dosyć krótka, a jednocześnie przekazująca wszystkie niezbędne informacje. Pomoc kontekstowa powinna być związana semantycznie z konkretnym polem, by użytkownik nie miał wątpliwości, którego pola formularza dotyczy.

» **Testowanie:**

Przejrzyj serwis internetowy pod kątem miejsc, gdzie użytkownik ma wprowadzać dane, w tym zwłaszcza formularze. Przyjmij

założenie, że pomoc kontekstowa powinna znajdować się przy każdym polu, a zrezygnować można tylko przy najbardziej oczywistych. Jeżeli pomoc kontekstowa nie jest dostępna w ogóle lub tylko dla niewielu pól formularza, to można z dużym prawdopodobieństwem przyjąć, że warunek nie jest spełniony. Pamiętaj, że pomoc jest przeznaczona dla użytkowników, więc najlepiej, gdy taki formularz testuje ktoś nie znający go wcześniej.

3.3.6. Zapobieganie błędom (wszystkie rodzaje formularzy) (AAA)

Sprawdzenie, czy są zapewnione mechanizmy pozwalające na przywrócenie poprzednich danych, ich weryfikacje lub potwierdzenie dla wszystkich formularzy wysyłających dane.

Zabezpieczenia są trojakiemu rodzaju:

Wprowadzone dane można odwołać i przywrócić stare po stwierdzeniu błędu.

Dane są sprawdzane pod kątem błędów, a użytkownik ma możliwość ich poprawienia.

Dane można sprawdzić i potwierdzić przed ostatecznym wysłaniem na serwer.

Mechanizmy takie są stosowane w bankowości elektronicznej i w większości sklepów internetowych. Zazwyczaj w systemie istnieje mechanizm wstępnego sprawdzenia błędów, a następnie wyświetlany jest ekran z podsumowaniem, które użytkownik może przejrzeć i ostatecznie zaakceptować. Niezbyt często implementowane jest przywracanie starych danych po popełnieniu błędu.

Solidność

Treść musi być wystarczająco rzetelna, aby mogła być poprawnie interpretowana przez wielu różnych klientów użytkownika, włączając technologie asystujące.

» **Testowanie:**

W pierwszej kolejności sprawdź, czy w serwisie użytkownik ma możliwość wprowadzania i modyfikowania danych. Jeżeli tak jest, to trzeba sprawdzić, czy przy wprowadzaniu danych zastosowano przy najmniej jeden z poniższych mechanizmów:

Wprowadzone dane można odwołać i przywrócić stare po stwierdzeniu błędu.

Dane są sprawdzane pod kątem błędów, a użytkownik ma możliwość ich poprawienia.

Dane można sprawdzić i potwierdzić przed ostatecznym wysłaniem na serwer.

Wytyczna 4.1. Kompatybilność.

Zmaksymalizowanie kompatybilności z aktualnymi i przyszłymi klientami użytkownika, włączając technologie asystujące.

4.1.1. Parsowanie (A)

Serwis internetowy oparty o języki znaczników, na przykład HTML, XHTML, HTML5 lub XML powinien być zgodny ze standardem technicznym. Standardy są opublikowane na stronach *World Wide Web Consortium* i są dostępne dla wszystkich. Poprawność kodu ma fundamentalne znaczenie dla dostępności, ponieważ daje gwarancję zgodności z technologiami wspomagającymi.

Poprawność kodu HTML i CSS świadczy o jego twórcy.

Często w kodzie HTML zdarza się, że znaczniki są niepodomykane, niepoprawnie zagnieżdżone, użyte są takie, których nie ma w specyfikacji określonej w deklaracji `<!DOCTYPE html>`, wielokrotnie używane są te same identyfikatory ID i wiele innych.

» **Testowanie:**

Do sprawdzenia serwisu możesz użyć *walidatora W3C*. Pamiętaj jednak, że skrypty wykonywane w przeglądarce mogą modyfikować

kod, a zatem lepiej jest użyć walidatora wewnątrz przeglądarki, na przykład w postaci odpowiedniej wtyczki.

Możesz skorzystać również z walidatora (X)HTML SORTSITE
<http://www.powermapper.com/products/sortsite/>

4.1.2. Nazwa, przeznaczenie, wartość (A)

Komponenty interfejsu użytkownika, stworzone w takich technologiach, jak np. flash, java, silverlight, pdf, które mają wbudowane mechanizmy wspierania dostępności, powinny być jednoznacznie identyfikowane poprzez nadanie im nazw, etykiet, przeznaczenia.

To kryterium sukcesu ma charakter bardzo techniczny i odnosi się do semantyki interfejsu użytkownika.

Nazwa – każdy element interfejsu powinien mieć indywidualną, unikalną nazwę (identyfikator), po którym można odróżnić poszczególne elementy. W ten sposób technologie asystujące mogą lepiej komunikować użytkownika z interfejsem.

Rola – każdy element interfejsu powinien mieć zdefiniowaną rolę, jaką pełni w interfejsie. Takimi rolami mogą być przycisk, link, tabela, menu, pole edycyjne itd. Język HTML i pochodne mają zestaw gotowych kontrolek, które – zastosowane zgodnie z ich przeznaczeniem – przyjmują automatycznie odpowiednią rolę. Jeżeli jednak elementy są stosowane niezgodnie z ich przeznaczeniem lub programista tworzy własne rozwiązania, to takie role należy przypisać, stosując role ARIA.

Wartość – każdy element interfejsu powinien być zaprojektowany w sposób, który będzie umożliwił odczytanie jego wartości oraz zmianę. Odczyt i zmiana mogą być dokonywane przez użytkownika lub program. Wartością dla pola wyboru (checkbox) jest stan “zaznaczone” lub “nie zaznaczone”. Wartością pola tekstowego jest tekst doń wpisany.

Przykład: Standardowe kontrolki HTML (np. pola formularza) już spełniają to kryterium, pod warunkiem, że użyte są zgodnie ze specyfikacją (patrz punkt 4.1.1 Parsowanie).

Przykład: Pewien komponent we flashu posiada kontrolkę checkboxa do zapamiętania ustawień, która również posiada powiązaną etykietę.

» **Testowanie:**

Najprostszym sposobem na sprawdzenie spełnienia tego kryterium sukcesu jest użycie programu czytającego. Za jego pomocą możesz przeglądać stronę, wypełniać formularze, nawigować. Jednoczesna obserwacja interfejsu i odsłuchiwanie komunikatów generowanych mową syntetyczną pozwoli na wychwycenie niezgodności. Na przykład gdy na stronie wyświetlany jest przycisk, program informuje, że jest to link, to oznacza niezgodność roli. Gdy za pomocą programu nie da się odczytać zawartości pola edycyjnego lub niczego do niego wpisać – oznacza to problemy z odczytem i zapisem wartości.

Przykładowy audyt strony WWW



Audyt strony internetowej Filharmonii Poznańskiej im. Tadeusza Szeligowskiego

<http://www.filharmoniapoznanska.pl/>

Adam Kalbarczyk

Przykładem strony, której niewiele brakuje do tego, aby być w pełni dostępną dla osób niepełnosprawnych oraz by być zgodną z wytycznymi WCAG 2.0, jest <http://www.filharmoniapoznanska.pl/>. Na stronie tej widać, że administrator ma na uwadze potrzeby osób niepełnosprawnych, ale nie udało się jeszcze wyeliminować wszystkich problemów. Jest to przykład dobrych praktyk oraz tego, że nie powinno być problemów z poprawnym wprowadzaniem treści w połowie 2015 roku.

Strona internetowa Filharmonii pozwala na uzyskanie informacji o działalności tej instytucji. Przeprowadzony wywiad z pracownikiem Filharmonii wykazał, że głównym elementem serwisu internetowego jest jej strona główna, a wśród informacji o jej działalności informacja o koncertach i wydarzeniach specjalnych oraz dotycząca sprzedaży biletów. Elementy powinny być łatwo dostępne dzięki dużym grafikom, rozbudowanemu kalendarzowi oraz kompleksowej mapie strony zawierającej odnośniki do wszystkich istotnych podstron. Filharmonia Poznańska stara się tworzyć serwis internetowy dostępny dla każdego, bez względu na niepełnosprawność. Strona nigdy nie została zaudytowana pod względem zgodności ze standardami WCAG 2.0, ale właśnie to nastąpiło w omawianym tutaj projekcie.

Badanie strony zaowocowało powstaniem tabeli informującej, które elementy strony są dostępne, a także wskazującej konkretne błędy popełnione w trakcie jej tworzenia. Tabela ta poucza, co można i należy w omawianej stronie poprawić.

Check Lista: Postaw na dostępność

Adres badanego serwisu:

<http://www.filharmoniapoznanska.pl/>

Nazwa serwisu: Filharmonia Poznańska

Data badania: 16-19.12.2014

1. Percepcja

Wytyczna 1.1

Kryterium sukcesu	Poziom	Tak	Nie	Nie dotyczy
1.1.1 Informacja nietekstowa	A		x	

Wytyczna 1.2

Kryterium sukcesu	Poziom	Tak	Nie	Nie dotyczy
1.2.1 Tylko dźwięk lub tylko wideo (nagranie)	A			x
1.2.2 Napisy (nagranie)	A			x
1.2.3 Audiodeskrypcje lub treści alternatywne multimedialnych (nagranie)	A			x
1.2.4 Napisy (Na żywo)	AA			x
1.2.5 Audiodeskrypcja (nagranie)	AA			x
1.2.6 Język migowy (nagranie)	AAA			x
1.2.7 Audiodeskrypcja poszerzona (nagranie)	AAA			x
1.2.8 Alternatywy multimedialnych (nagranie)	AAA			x
1.2.9 Tylko dźwięk (na żywo)	AAA			x

Wytyczna 1.3

Kryterium sukcesu	Poziom	Tak	Nie	Nie dotyczy
1.3.1 Informacje i jej związki	A		X	
1.3.2 Zrozumiała kolejność	A		X	
1.3.3 Charakterystyki zmysłowe	A	X		

Wytyczna 1.4

Kryterium sukcesu	Poziom	Tak	Nie	Nie dotyczy
1.4.1 Użycie koloru	A	X		
1.4.2 Kontrola dźwięku	A		X	
1.4.3 Kontrast (minimalny)	AA		X	
1.4.4 Zmiana rozmiaru tekstu	AA		X	
1.4.5 Grafiki tekstowe	AA		X	
1.4.6 Kontrast zwiększony	AAA		X	
Kryterium sukcesu (Wytyczna 1.4)	Poziom	Tak	Nie	Nie dotyczy
1.4.7 Niska głośność lub brak treści audio w tle	AAA			X
1.4.8 Prezentacja wizualna	AAA			X
1.4.9 Grafiki tekstowe (bez wyjątków)	AAA			X

2. Funkcjonalność

Wytyczna 2.1

Kryterium sukcesu	Poziom	Tak	Nie	Nie dotyczy
2.1.1 Klawiatura	A		X	
2.1.2 Klawiatura niezablokowana	A	X		
2.1.3 Klawiatura (bez wyjątków)	AAA			X

Wytyczna 2.2

Kryterium sukcesu	Poziom	Tak	Nie	Nie dotyczy
2.2.1 Ilość czasu możliwa do ustawienia	A			x
2.2.2 Pauza, zatrzymanie, ukrycie	A		x	
2.2.3 Bez limitu czasu	AAA			x
2.2.4 Zakłócenia	AAA			x
2.2.5 Ponowne potwierdzenie autentyczności	AAA			x

Wytyczna 2.3

Kryterium sukcesu	Poziom	Tak	Nie	Nie dotyczy
2.3.1 Trzy błyski lub przekaz podprogowy	A			x
2.3.2 Trzy błyski	AAA			x

Wytyczna 2.4

Kryterium sukcesu	Poziom	Tak	Nie	Nie dotyczy
2.4.1 Bezpośredni dostęp	A		x	
2.4.2 Tytuł strony	A	x		
2.4.3 Kolejność zaznaczenia	A	x		
2.4.4 Cel linku (z kontekstem)	A	x		
2.4.5 Wiele dróg	AA	x		
2.4.6 Nagłówki i etykiety	AA		x	
2.4.7 Widoczność zaznaczenia	AA			
2.4.8 Lokalizacja	AAA	x		
2.4.9 Cel linku (poza kontekstem)	AAA			x
2.4.10 Nagłówki sekcji	AAA		x	

3. Zrozumiałość

Wytyczna 3.1

Kryterium sukcesu	Poziom	Tak	Nie	Nie dotyczy
3.1.1 Język strony	A	x		
3.1.2 Język elementów	AA	x		
3.1.3 Nietypowe słowa	AAA			x
3.1.4 Skróty	AAA			x
3.1.5 Poziom umiejętności czytania	AAA			x
3.1.6 Wymowa	AAA			x

Wytyczna 3.2

Kryterium sukcesu	Poziom	Tak	Nie	Nie dotyczy
3.2.1 Zaznaczenie	A		x	
3.2.2 Wprowadzanie danych	A			x
3.2.3 Spójna nawigacja	AA	x		
3.2.4 Spójna identyfikacja	AA	x		
3.2.5 Zmiana na żądanie	AAA		x	

Wytyczna 3.3

Kryterium sukcesu	Poziom	Tak	Nie	Nie dotyczy
3.3.1 Identyfikacja błędów	A			x
3.3.2 Etykiety lub instrukcje	A			x
3.3.3 Sugestie rozwiązań błędów	AA			x
3.3.4 Zapobieganie błędom (formularze prawne, finansowe, z podawaniem danych)	AA			x
3.3.5 Pomoc	AAA			x
3.3.6 Zapobieganie błędom (wszystkie rodzaje formularzy)	AAA			x

4. Rzetelność

Wytyczna 4.1

Kryterium sukcesu	Poziom	Tak	Nie	Nie dotyczy
4.1.1 Parsowanie	A		x	
4.1.2 Nazwa, przeznaczenie, wartość	A	x		

Nie wszystkie wytyczne WCAG 2.0 zostały spełnione. Występują elementy, które zawierają błędy utrudniające lub wręcz uniemożliwiające dostęp do niektórych informacji osobom niepełnosprawnym lub seniorom. Najważniejszymi nieprawidłowościami są niezgodności tych elementów z następującymi wytycznymi standardu:

Informacja nietekstowa

Brak opisów alternatywnych dla kilku grafik:

```
<img src=""/wp-content/themes/Avada/images/plan_pracy.gif""  
border=""0"">
```

```
<iframe src=""http://www.filharmoniapoznanska.pl/fpclock""  
width=""217"" height=""111"" scrollable=""no"" frameborder=""0""  
scrolling=""no"" id=""fp_clock_frame""></iframe>
```

```
<img border=""0"" src=""/wp-content/themes/Avada/images/footer_logo_facebook.gif"" alt="""" id=""fb_footer"">
```

```
<img border=""0"" src=""/wp-content/themes/Avada/css/images/home.png"">
```

Oznacza to, że czytnik ekranu pracujący dla niewidomych źle odczyta grafikę. Należy zatem wprowadzić prawidłowe opisy alternatywne.

Zły alternatywny opis pokazu slajdów i innych grafik np.:

```
<img width=""216"" height=""111"" src=""http://www.filharmoniapoznanska.pl/wp-content/uploads/2014/11/sylwestrowy_fp.jpg"" class=""attachment-fp-newsbox wp-post-image"" alt=""sylwestrowy_fp"">
```

Zastosowano opisy alternatywne, ale w sposób nieprawidłowy. Osoba korzystająca z czytnika ekranu nie uzyska właściwej informacji. Należy wprowadzić prawidłowe opisy alternatywne.

Niedostępny odtwarzacz muzyki.

Na stronie został zaimplementowany odtwarzacz muzyki klasycznej. Jest on niedostępny z poziomu klawiatury i nie jest prawidłowo opisany.

1.3.1 Informacje i jej związki, 1.3.2 Zrozumiała kolejność

Strona nie posiada nagłówek, co powoduje problemy lub uniemożliwia orientację. Należy wprowadzić nagłówki w sposób logiczny i usystematyzowany.

1.4.2 Kontrola dźwięku

Brak możliwości kontrolowania dźwięku odtwarzacza muzyki za pomocą klawiatury. Może to utrudniać pracę z synteizatorem mowy.

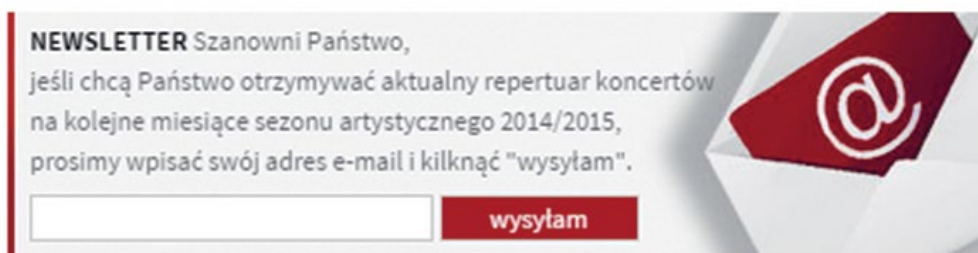
1.4.3 Kontrast (minimalny)

Brak trybu kontrastowego. Niektóre grafiki (bez opisu alternatywnego) na stronie mają za mały kontrast, tj. mniejszy od 4,5:1 dla normalnych czcionek lub 3:1 dla dużych czcionek, np.:

2.75:1



3.33:1



3.08:1

koncerty Co porusza najczulsze struny duszy? – o sezonie 2014/2015 wrzesień 2014 październik 2014 listopad 2014 grudzień 2014 styczeń 2015 luty 2015 marzec 2015 kwiecień 2015 maj 2015 czerwiec 2015 Archiwum	O filharmonii aktualności dyrektorzy dyrygenci orkiestra chór działy i kierownicy dyskografia historia i patron klub przyjaciół filharmonii poznańskiej mecenasi, sponsorzy, partnerzy przesłuchania i przetargi programy operacyjne FP < 30 pro sinfonika	bilety i karnety informacje ogólne bilety online cennik biletów i karnetów plan Auli UAM plan Sali Ziemi kasa biletowa	galeria za kulisami sztuki sezon 2014/2015 archiwum	kontakt instytucje dyrektorzy działy i kierownicy jak dojechać
---	--	---	---	---

Zbyt mały kontrast może powodować problemy z prawidłowym odczytaniem treści. Należy tak dobierać kolory, aby zachować minimalne wartości kontrastu.

1.4.4 Zmiana rozmiaru tekstu

Po powiększeniu strony do 200% znikają niektóre elementy, np. API Facebooka, które ginie u dołu ekranu.

1.4.5 Grafiki tekstowe

Grafiki zawierające tekst, który nie jest dostępny w innej formie, np.:



Taka graficzna prezentacja jest całkowicie niedostępna dla niewidomych i częściowo dla słabowidzących. Pierwsi w ogóle nie są w stanie odczytać takiej informacji, drudzy dostosować jej do swoich potrzeb. Należy wprowadzać poprawne oznaczenia alternatywne oraz unikać stosowania treści w formie graficznej.

2.1.1 Klawiatura

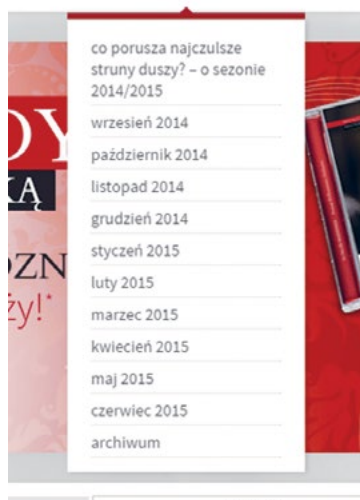
Rozwijane menu niedostępne za pomocą klawiatury.

Do wskazanego menu nie da się dotrzeć za pomocą klawiatury. Oznacza to, że osoby nie korzystające z myszki nie mają dostępu do takiego elementu.

2.4.1 Bezpośredni dostęp

Brak skiplinków oraz landmarków na stronie. Utrudnia to lub uniemożliwia sekwencyjne przeglądanie strony. Skiplinki umieszcza się na początku strony, landmarki są to punkty orientacyjne. Skiplinki to odnośniki wewnętrzne, które przenoszą fokus w inne miejsce tego samego dokumentu, na przykład do głównej treści. Landmarki to role przypisane do obszarów strony, po których można się przemieszczać za pomocą specjalnych skrótów klawiaturowych.

AKTUALNOŚCI KONCERTY O FILHARMONII



2.4.6 Nagłówki i etykiety

Brak nagłówków, brak etykiety pola do zapisywania się na newsletter. Brak etykiet i nagłówków może powodować trudności w nawigowaniu, omijanie różnych pól lub uzyskiwanie nieprawidłowych informacji o elementach znajdujących się na stronie.

2.4.7 Widoczność zaznaczenia

Fokus jest niewidoczny, co powoduje, że użytkownik nie wie gdzie znajduje się na stronie. Jest to szczególnie uciążliwe dla osób posługujących się klawiaturą.

2.4.10 Nagłówki sekcji

Brak nagłówków sekcji. Treść publikowana na stronie, w szczególności teksty, można zazwyczaj podzielić na mniejsze części (sekcje). Takim sekcjom należy nadawać nagłówki (tytuły), swego rodzaju śródtytuły, które ułatwiają odbiór, a także wspomagają nawigację, szczególnie po długich tekstach.

3.2.5 Zmiana na żądanie

Pokaz slajdów zmienia się automatycznie. Użytkownik ma mało czasu na zapoznanie się z treścią slajdów.

4.1.1 Parsowanie

Brak możliwości oceny błędów HTML, 71 błędów CSS. Podczas przeprowadzania audytu, z nieokreślonych przyczyn nie było możliwe zweryfikowanie poprawności kodu HTML strony głównej. Na innych podstronach wykryto po około 10 błędów. Poprawność kodu gwarantuje zgodność z technologiami wspomagającymi.

Podsumowanie badania z audytu dostępności serwisu <http://www.filharmoniapoznanska.pl/>

Niniejszy raport jest elementem projektu współfinansowanego ze środków Ministerstwa Administracji i Cyfryzacji pod nazwą „Pomoc na dostępność”.

Raport jest podsumowaniem badania dostępności serwisu według wytycznych WCAG 2.0 na poziomie AA, czyli nieco wyższym niż wytyczne polskiego prawa wpisane do rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności (...) z 12 kwietnia 2012 r. Chodzi o serwisy publiczne w rozumieniu ustawy o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne.

Tabela zgodności ukazuje błędy oraz ich ogólne omówienie, jak i ewentualne sposoby ich rozwiązania. W niniejszym dokumencie ukazujemy najważniejsze problemy dostępności.

Należy pamiętać, że dostępność serwisów internetowych to proces i niekiedy długa droga. Mamy nadzieję, że niniejsze podsumowanie pomoże zaplanować kroki związane z poprawą dostępności serwisu dla osób niepełnosprawnych.

Warto w tym miejscu zwrócić uwagę, iż za dostępność serwisu odpowiadają 3 ogniwa instytucji:

- ▶ **Decydent – dyrektor – kierownik.** Osoba zarządzająca winna mieć świadomość, że dostępność jest potrzebna i wymaga niekiedy więcej pracy przy prezentacji lub przygotowaniu informacji.
- ▶ **Webmaster/informatyk** – osoba lub firma odpowiadająca za prezentację szablonu serwisu.
- ▶ **Redaktor/redaktorzy serwisu** – wszystkie osoby dodające treści do strony – artykuły, zdjęcia, aktualności, filmy.

Badany serwis cechuje się nienaganną estetyką oraz przystępną, ale profesjonalną warstwą merytoryczną. Widać, że niektóre jego elementy są dostępne dla osób niepełnosprawnych i seniorów, ale nie ustrzeżono się niewielkich błędów, które wymagają poprawy i wdrożenia. W pierwszej kolejności należy do nich zaliczyć:

- ▶ Wprowadzenie prawidłowej struktury nagłówków.
- ▶ Udostępnienie dla klawiatury rozwijanych menu i odtwarzacza muzyki.
- ▶ Nieprawidłowy kontrast, szczególnie grafik zawierających tekst.
- ▶ Brak poprawnej prezentacji elementów graficznych, w tym brak atrybutu alt.
- ▶ Poprawienie licznych błędów HTML i CSS.

Mamy nadzieję, że udało nam się zainteresować Państwa tematyką osób z niepełnosprawnością, a zwłaszcza dostępnością informacji dla tych osób.

Bibliografia



1. Prawo polskie
2. Konstytucja RP – Rozdział II Art. 32
3. Ustawa o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne z dnia 17 lutego 2005 r.
4. 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
5. Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o języku migowym i innych środkach komunikowania się » Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej
6. ROZPORZĄDZENIE RADY MINISTRÓW z dnia 11 października 2005 r. w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych Wytyczne Unii Europejskiej
7. Deklaracja Ministrów Krajów Członkowskich Unii Europejskiej z 11 czerwca 2006 roku » RADA EUROPY KOMITET MINISTRÓW
8. Zalecenie nr Rec. 2006 Komitetu Ministrów dla państw członkowskich
9. Plan działań Rady Europy dla promocji praw i pełnego uczestnictwa osób niepełnosprawnych w społeczeństwie: poprawianie, jakości życia osób niepełnosprawnych w Europie 2006-2015 (przyjęte przez Komitet Ministrów w dniu 5 kwietnia 2006 podczas 961-go posiedzenia zastępców ministrów) 31
10. Europejska Agenda Cyfrowa Prawo Międzynarodowe

11. Konwencja ONZ Praw Osób Niepełnosprawnych 13 grudnia 2006
12. WCAG 2.0 Podręcznik Dobrych Praktyk, Widzialni 2012



Publikacja współfinansowana ze środków
Ministerstwa Administracji i Cyfryzacji

