

# **Dostępność serwisów**

**internetowych** – podręcznik na

temat dobrych rozwiązań w projektowaniu

dostępnych serwisów internetowych dla

osób z różnymi rodzajami

niepełnosprawności

---

**Opracowanie:** Dominik Paszkiewicz

**Konsultacje:** Piotr Woźniak, Adam Pietrasiewicz, Mateusz Ciborowski

**Redakcja i korekta:** Czesław Mirosław Szczepanik

**Opracowanie graficzne:** Bartosz Bart

**Logo na okładce:** Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji

**Opracowanie okładki:** Bartosz Bart

Publikacja wydana w ramach projektu „Wsparcie osób niepełnosprawnych w swobodnym dostępie do informacji i usług zamieszczonych w Internecie” jest współfinansowana przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



[www.integracja.org](http://www.integracja.org)



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

## **Wydawca:**



Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych

Al. Jana Pawła II nr 13, 00-828 Warszawa

Warszawa, 2011

Publikacja jest bezpłatna.

Nakład : 750 egz.

**ISBN 978-83-908631-5-4**

<b>SŁOWO WSTĘPNE.....</b>	<b>5</b>
<b>ROZDZIAŁ 1. — WPROWADZENIE DO DOSTĘPNOŚCI SERWISÓW INTERNETOWYCH DLA UŻYTKOWNIKÓW NIEPEŁNOSPRAWNYCH I... NIE TYLKO.....</b>	<b>7</b>
1.1. DO KOGO ADRESOWANY JEST TEN PODRĘCZNIK? .....	7
1.2. CZEGO CZYTELNIK DOWIE SIĘ Z TEGO PODRĘCZNIKA? .....	8
1.3. JAK ROZUMIEĆ DOSTĘPNOŚĆ SERWISU INTERNETOWEGO — DEFINICJE .....	9
1.4. PODSTAWOWE POJĘCIA POJAWIAJĄCE SIĘ W PODRĘCZNIKU .....	11
1.5. RODZAJE NIEPEŁNOSPRAWNOŚCI ORAZ ICH WPŁYW NA SPOSÓB INTERAKCJI Z KOMPUTEREM.....	13
1.6. ILE KOSZTUJE SERWIS DOSTĘPNY DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH?.....	21
1.7. KTO JEST ODPOWIEDZIALNY ZA DOSTĘPNOŚĆ? .....	23
1.8. JAKIE SĄ DODATKOWE, WYMIERNE KORZYŚCI Z DOSTĘPNEJ STRONY? .....	25
<b>ROZDZIAŁ 2 — DOSTĘP DO TREŚCI SERWISÓW INTERNETOWYCH.....</b>	<b>29</b>
2.1. ZROZUMIAŁOŚĆ TEKSTU.....	29
2.2. SKRÓTOWCE LITEROWE LUB AKRONIMY .....	31
2.3. TERMINOLOGIA .....	32
2.4. EASY-READ I DODATKOWE ILUSTRACJE .....	33
2.5. FORMATOWANIE TEKSTU — CZYTELNOŚĆ .....	35
2.6. WIELKOŚĆ CZCIONKI.....	41
2.7. KONTRAST KOLORYSTYCZNY.....	43
2.8. ODNOŚNIKI.....	44
2.9. GRAFIKI, ZDJĘCIA, OBRAZY, WYKRESY .....	48
2.10. BANERY I ANIMACJE.....	56
2.11. MAPY .....	58
2.12. WIDEO.....	59
2.13. PLIKI DŹWIĘKOWE.....	61
2.14. PLIKI DOC (WORD) .....	63
2.15. PLIKI PDF .....	64
<b>ROZDZIAŁ 3 — NAWIGACJA I FORMULARZE .....</b>	<b>68</b>
3.1 NAWIGACJA ZWANA <i>MENU</i> .....	68
3.2 FORMULARZE .....	73
3.3 CAPTCHA .....	77
3.4 „PRZEJDŹ DO TREŚCI” .....	79
3.5 SKRÓTY KŁAWIATUROWE .....	80
<b>ROZDZIAŁ 4. — SEMANTYKA HTML DLA DOSTĘPNOŚCI.....</b>	<b>82</b>
4.1. TYTUŁY STRON .....	82
4.2. NAGŁÓWKI.....	88
4.3. LISTY .....	92
4.4. JĘZYK STRONY I JEJ CZĘŚCI .....	94
4.5. TABELA .....	96
4.6. CYTATY .....	98
<b>ROZDZIAŁ 5. — TECHNICZNE ASPEKTY DOSTĘPNOŚCI .....</b>	<b>100</b>
5.1. ZGODNOŚĆ ZE STANDARDAMI (GRAMATYKA KODU) .....	100
5.2. SKRYPTY, NOWOCZESNE INTERFEJSY, WIDGETY .....	103
5.3. CSS A DOSTĘPNOŚĆ .....	105
5.4. RAMKI.....	107
<b>ANEKSY .....</b>	<b>109</b>

1. JAK ZAMÓWIĆ DOSTĘPNĄ STRONĘ? .....	109
2. CZEGO MOŻNA OCZEKIWAĆ OD WYKONAWCY? .....	111
3. ZALECANE I NIE ZALECANE DODATKOWE USPRAWNIENIA STRONY (POZA OBOWIĄZKOWYMI ASPEKTAMI DOSTĘPNOŚCI) .....	113
<b>PODSUMOWANIE WYNIKÓW PROJEKTU .....</b>	<b>119</b>
KONKLUZJE PROJEKTU .....	120

---

---

# Słowo wstępne.

---

*Szanowni Państwo,*

Mamy przyjemność oddać w Państwa ręce unikalny podręcznik na temat projektowania serwisów internetowych dostępnych dla osób z różnymi rodzajami niepełnosprawności. Niniejszy podręcznik jest jednym z rezultatów realizowanego wspólnie ze Stowarzyszeniem Przyjaciół Integracji projektu „Wsparcie osób niepełnosprawnych w swobodnym dostępie do informacji i usług zamieszczonych w Internecie” w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007 – 2013 „Zatrudnienie i integracja społeczna”, Priorytet I Działanie 1.3 „Ogólnopolskie programy integracji i aktywizacji zawodowej”, Podziałanie 1.3.6. – PFRON projekty systemowe.

Podstawowym celem projektu zrealizowanego przez Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych oraz Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji było przebadanie 200 serwisów administracji publicznej i organizacji pozarządowych pod kątem dostępności informacji i usług dla osób niepełnosprawnych w oparciu o międzynarodowe standardy Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 opracowane przez World Wide Web Consortium. Projekt współfinansowany był przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

Projekt miał formę badawczą, a jego bezpośrednimi beneficjentami byli przedstawiciele instytucji użyteczności publicznej, między innymi Rzecznik Praw Obywatelskich, Państwowa Inspekcja Pracy, Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów, Biuro Pełnomocnika Rządu do Spraw Osób Niepełnosprawnych, Kancelaria Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów, Ministerstwo Gospodarki, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej, 16 urzędów wojewódzkich oraz strony miejskie. Pełna lista stron internetowych objętych w ramach projektu audytem dostępności znajduje się na stronie projektowej: <http://dostepnestrony.pl>.

Rezultatem przeprowadzonych audytów jest między innymi niniejsza publikacja, która w przejrzysty sposób prezentuje Państwu możliwości dostosowywania serwisów internetowych dla potrzeb osób z różnymi rodzajami niepełnosprawności (osób niewidomych, słabowidzących, niesłyszących, słabosłyszących, niepełnosprawnych ruchowo oraz osób

mających ograniczenia w rozumieniu treści) w odniesieniu do wytycznych WCAG 2.0.

W podręczniku, na podstawie wyników z przeprowadzonych audytów podmiotów biorących udział w projekcie, zostały wskazane najlepsze praktyki w zakresie projektowania serwisów internetowych dostępnych dla osób niepełnosprawnych. Niniejszy podręcznik w czytelny sposób wskazuje rozwiązania, zastosowane w praktyce związane między innymi z redagowaniem tekstu, opisywaniem plików graficznych, zamieszczaniem plików tekstowych w różnych formatach (.doc i PDF).

Mając na uwadze dynamicznie postępującą informatyzację społeczeństwa, mamy nadzieję, że oddany w Państwa ręce podręcznik przyczyni się do wskazania ogólnościatowych standardów tworzenia serwisów dostępnych dla osób niepełnosprawnych.

Zachęcamy do potraktowania tematu dostępności, jako procesu, który służy stopniowemu zmniejszaniu wykluczenia cyfrowego dla wszystkich odbiorców, ze szczególnym uwzględnieniem osób niepełnosprawnych.

Umożliwienie osobom niepełnosprawnym sprawniejszego poruszania się w Internecie w zdecydowanym stopniu poprawi jakość ich życia oraz funkcjonowania w społeczeństwie w sferze prywatnej i zawodowej.

Prezes Stowarzyszenia  
Przyjaciół Integracji  
Piotr Pawłowski



Prezes Zarządu PFRON  
dr Wojciech Skiba



# Rozdział 1. — Wprowadzenie do dostępności serwisów internetowych dla użytkowników niepełnosprawnych i... nie tylko.

---

W trakcie lektury podręcznika, każdy czytelnik powinien zrozumieć przede wszystkim, to że:

**dostępność serwisów internetowych i informacji,  
jest ważna dla wszystkich użytkowników,  
nie tylko dla osób niepełnosprawnych.**

W kolejnych rozdziałach podręcznika, przytoczymy przykłady na to, że dostępność dotyczy każdego użytkownika. Jednak szczególnie mocno podkreślone zostaną problemy osób niepełnosprawnych, najczęściej narażonych na utrudnienia w dostępie do informacji.

Najważniejszym przekazem tej publikacji, który pojawiał się będzie wielokrotnie jest to, że serwisy nie są niedostępne, bo nie są specjalnie dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych. Niedostępność wynika z prostych błędów w ich konstrukcji i sposobie opublikowania informacji.

## **1.1. Do kogo adresowany jest ten podręcznik?**

Podręcznik adresowany jest do wszystkich osób, którym zdarza się przygotowywać i zamieszczać różnego rodzaju treści w Internecie. Każdy, kto:

- uczestniczy w tworzeniu i redagowaniu informacji,
- bierze udział w zarządzaniu serwisem internetowym,
- pracuje w instytucji publicznej, organizacji pozarządowej, firmie lub prowadzi prywatną stronę internetową

**— powinien czuć się adresatem tej publikacji.**

Pozostali adresaci to osoby, które nie zajmują się bezpośrednio zarządzaniem treścią serwisu internetowego, ale uczestniczą w przygotowaniu informacji i dokumentów, których przeznaczeniem jest publikacja w Internecie.

- Osoby, które **przewodzą dowolnym działom organizacji**, i z tego powodu powinny rozumieć, czego należy wymagać od podlegających im redaktorów oraz informatyków.
- **Każdy informatyk**, który do tej pory nie traktował dostępności, jako ważnego aspektu swojej pracy. Po lekturze tego podręcznika zrobi pierwszy krok, by zrozumieć jak istotna jest dostępność.

**Każdy czytelnik**, który zapozna się z informacjami zawartymi w tym podręczniku, a przede wszystkim zrozumie **ideę dostępności** — podniesie swoje kwalifikacje zawodowe, zarówno jako redaktor, szef działu promocji, informatyk bądź regularny użytkownik Internetu.

Doświadczenie wielu osób, pracujących w różnych zawodach i związanych z wieloma dziedzinami, wskazuje na to, że znajomość zasad redagowania tekstów na stronę internetową lub świadomość tego, czego w procedurze przetargowej należy wymagać od wykonawcy serwisu internetowego, mogą stanowić ważne umiejętności.

### 1.2 Czego czytelnik dowie się z tego podręcznika?

Podręcznik jest kierowany do odbiorców nie posiadających przygotowanie techniczne. Ma stanowić przystępne i szczegółowe wprowadzenie do dostępności serwisów internetowych dla osób niepełnosprawnych. Wszystkie aspekty dostępności zostały w nim przedstawione najprościej jak to możliwe.

Zamieszczona poniżej lista, nie odzwierciedla pełnej zawartości publikacji — wskazuje natomiast to, na jakie pytania uzyska odpowiedź czytelnik podręcznika.

- Jak zbudowany jest serwis internetowy?
- Ile kosztuje stworzenie serwisu dostępnego dla osób niepełnosprawnych?
- Na czym polega odpowiedzialność redaktora serwisu za dostępność serwisu internetowego?
- Jakie są wymierne korzyści z posiadania dobrze wykonanego i dostępnego serwisu?
- Co to jest struktura strony internetowej?
- Czy łatwo napisać przystępny tekst?



- Czy wszyscy rozumieją skrótowce PRL lub UE?
- Jak osoby niewidome widzą zdjęcia?
- Czym są nagłówki i dlaczego są bardzo ważne?
- Kogo dotyczy problem słabej dostępności informacji?
- Czy wyszukiwarki internetowe są „niepełnosprawne”?

### 1.3 Jak rozumieć dostępność serwisu internetowego — definicje

O dostępności serwisu internetowego możemy mówić wtedy, gdy osoby niepełnosprawne mają pełny dostęp do jego treści, mogą treści zrozumieć oraz skorzystać z wygodnej nawigacji, czy interakcji z serwisem.

Dostępność ma **dwa podstawowe aspekty: informacyjny i techniczny**. Oba te aspekty powinny ze sobą skorelowane.

Serwis internetowy, zbudowany w zgodzie z technicznymi wytycznymi dostępności, nie będzie dostępny, jeśli opublikowane w nim informacje nie będą spełniały tych samych warunków. I odwrotnie — serwis, którego redaktorzy tworzą dostępne informacje, musi być także dostępny pod kątem technicznym. Zależność ta jest dwustronna.

**Dostępność jest (i powinna być) najważniejszą cechą informacji zamieszczanych w Internecie.**

#### Dostępność jest łatwa

Wbrew pozorom, tworzenie dostępnych serwisów nie jest trudne i w większości przypadków nie wymaga **żadnych specjalnych zabiegów**. Wystarczą umiejętności oraz prawidłowe nawyki osób uczestniczących w jego tworzeniu, zarówno w aspekcie technicznym, jak i redakcyjnym.

Zadaniem tego podręcznika jest wskazanie dobrych praktyk, które powinny być wzorem i wskazówką w publikowaniu wszelkiego rodzaju informacji w Internecie.

## **Dlaczego serwisy i informacje są słabo dostępne?**

Serwisy są słabo dostępne z kilku podstawowych powodów. Najważniejszym z nich, wartym podkreślenia we wstępie do tej publikacji, jest brak świadomości i wiedzy na temat dostępności wśród osób uczestniczących w tworzeniu treści internetowych. Innym powodem słabej dostępności przyjrzymy się w kolejnych rozdziałach.

## **Dostępność dotyczy wszystkich**

Osoby niepełnosprawne nie są jedynymi, które potrzebują tego, by informacje zamieszczane w Internecie były dostępne — **dotyczy wszystkich bez wyjątku**. Osoba, która ma przemęczony wzrok nie różni się aż tak bardzo od osoby trwale niedowidzącej — dla obu kontrast tekstu w stosunku do tła jest bardzo ważny.

Kolejne rozdziały pozwolą zrozumieć, dlaczego prawidłowo opublikowana informacja jest **dostępna uniwersalnie i jakie są tego korzyści**.

## **Dostępność w aspekcie technicznym — WCAG 2.0**

Tworzenie serwisów, które są dostępne dla osób niepełnosprawnych zostało precyzyjnie i wyczerpująco opisane w specyfikacji **WCAG 2.0** (Web Content Accessibility Guidelines w wersji 2.0). WCAG 2.0 został opracowany przez organizację **W3C**<sup>1</sup> (World Wide Web Consortium). Dokumentacja jest dostępna nieodpłatnie.

Tę właśnie specyfikację uznaje się za najważniejszy dokument, zawierający szereg wytycznych i wskazówek dotyczących dostępności, a skierowanych głównie do twórców serwisów internetowych, tj. programistów, webmasterów, grafików.

W tym podręczniku niejednokrotnie pojawi się skrótowiec WCAG, i za każdym razem będzie odnosił się do specyfikacji Web Content Accessibility Guidelines<sup>2</sup> w wersji 2.0.

WCAG uznaje się za dokument wyznaczający normy związane z dostępnością w większości krajów.

---

<sup>1</sup> Specyfikacja WCAG 2.0 jest dostępna pod adresem: <http://www.w3.org/TR/WCAG/>. Wszystkie działania organizacji W3C są dostępne pod adresem: <http://www.w3.org/>

<sup>2</sup> Nazwę specyfikacji można tłumaczyć jako: „Wytyczne dla dostępności treści internetowych”

W krajach, w których istnieje prawodawstwo<sup>3</sup> regulujące kwestie dostępności do informacji zamieszczonych w Internecie, WCAG (w wersji 2.0 lub jego poprzednia wersja — WCAG 1.0<sup>4</sup>) był w większości przypadków podstawą merytoryczną do stworzenia obowiązujących ustaw.

Odbiorcami WCAG są głównie osoby zajmujące się tworzeniem serwisów internetowych. Jego zasadnicza część jest krótka, jednak wraz z kilkoma towarzyszącymi dokumentami, jego objętość szacuje się na blisko tysiąc stron! Na szczęście znajomość całości nie jest warunkiem tego, by skutecznie tworzyć dostępne serwisy. Wystarczy zapoznać się z treścią głównego dokumentu WCAG (około 30 stron A4), by poznać zasady, które pozwolą na tworzenie dostępnych serwisów.

Dlaczego ogromna większość twórców nie zna zasad zawartych we WCAG, a część z nich o tej elementarnej dokumentacji w ogóle nie słyszała? W kilku rozdziałach tego podręcznika spróbujemy na to niełatwe pytanie odpowiedzieć. W aneksie nr 1 podamy także kilka porad na temat tego, jak zamówić i... skutecznie uzyskać dostępny serwis od wykonawcy.

## **1.4. Podstawowe pojęcia pojawiające się w podręczniku**

W podręczniku, siłą rzeczy, pojawiać się będzie terminologia, związana ze środowiskiem komputerowym, a przede wszystkim z technologiami internetowymi. Staraliśmy się jednak możliwie ograniczyć jej ilość i przy każdej okazji tłumaczyć znaczenie zwrotów, które wcześniej nie pojawiły się w podręczniku.

Dla każdej nowej dziedziny wiedzy powstaje w trakcie jej rozwoju specyficzna terminologia. Nie inaczej jest z dziedziną Internetu i serwisów internetowych. W zakresie technologii internetowych, dominująca jest terminologia pochodzenia anglojęzycznego. Nie jest to jednak odosobniony przypadek, podobną tendencję możemy zaobserwować we wszystkich dziedzinach nauki i techniki. Mimo prób tworzenia polskich odpowiedników terminologii internetowej, w powszechnym użytku pozostaje nadal spory zasób słów w języku angielskim.

---

<sup>3</sup> W Polsce prawa regulującego kwestie dostępności nie ma. Trwają co prawda prace nad ustawą, ale trudno przewidzieć kiedy zostanie dokończona, uchwalona i wdrożona.

<sup>4</sup> Mimo dużych różnic między specyfikacją WCAG w wersji 1.0 a 2.0, obie zawierają bardzo podobne wytyczne dotyczące dostępności.

## Strona i serwis internetowy

Jaka jest różnica między zwrotami: strona internetowa i serwis internetowy? Sformułowania te bardzo często pojawiają się w podręczniku. Dlatego też znajomość ich znaczenia jest niezwykle ważna dla zrozumienia treści całego podręcznika.

- **Serwis / serwis internetowy** odpowiada grupie powiązanych ze sobą **stron** internetowych<sup>5</sup>
- **Strona / strona internetowa** jest pojedynczym dokumentem internetowym w obrębie wielu stron całego **serwisu**.

Zgodnie z powyższymi definicjami, prawdziwe będą zdania:

- „W moim serwisie internetowym jest 245 stron internetowych.”
- „Ta strona jest najciekawsza z całego serwisu internetowego.”

Angielskimi odpowiednikami pojęć **strona** i **serwis**, które czasem pojawiają się w wypowiedziach i publikacjach polskojęzycznych są:

- **Website** —serwis.
- **Web page** lub **page** — pojedyncza strona internetowa.

Efektem prób spolszczenia angielskiego słowa *website*, jest do dziś używany zwrot — **witryna internetowa**. Jest to sformułowanie jak najbardziej poprawne, choć rzadko używane. Witryna jest synonimem słowa serwis.

## Strona to nie serwis

W języku polskim bardzo często używa się pojęcia **strona internetowa**, mając na **myśli serwis**. Nie jest to błąd i w języku potocznym tego typu uproszczenie jest akceptowalne, ale warto pamiętać o **rozdzieleniu między stroną a serwisem internetowym**.

## Kto tworzy serwis internetowy?

W podręczniku będziemy korzystać z kilku pojęć, służących odróżnieniu tych osób, które **tworzą serwis internetowy**.

---

<sup>5</sup> Za Wikipedią: [http://pl.wikipedia.org/wiki/Serwis\\_internetowy](http://pl.wikipedia.org/wiki/Serwis_internetowy)

**Projektant, programista i twórca serwisu** to osoby lub firma, które go **wymyśliły i stworzyły**, oraz zajmują się jego obsługą techniczną i modyfikacjami. Mamy tutaj na myśli zarówno osoby odpowiedzialne za wygląd graficzny, jak i warstwę programistyczną serwisu — np. kod HTML<sup>6</sup> (ang. Hyper Text Markup Language).

**Redaktor i administrator** to osoby, które zarządzają gotowym serwisem, publikując teksty, zdjęcia, animacje, filmy, materiały dźwiękowe, pliki PDF, DOC itp., oraz przeprowadzają wszelkie inne czynności mające na celu wzbogacenie treści serwisu.

**Właściciel** to podmiot do którego należy serwis. Może nim być zarówno instytucja, jak i jej dział, a także organizacja pozarządowa, firma, lub osoba prywatna. Właściciel jest odpowiedzialny za dostępność serwisu w rozumieniu ogólnym. To właśnie on powinien wymagać od wykonawcy, by serwis został zbudowany jako dostępny dla osób niepełnosprawnych. Właściciel powinien również dopilnować, by redaktor dysponował narzędziami i wiedzą, które pozwolą mu na publikowanie informacji w sposób uwzględniający dostępność.

### 1.5. Rodzaje niepełnosprawności oraz ich wpływ na sposób interakcji z komputerem

Istnieje wiele grup osób niepełnosprawnych. W obrębie każdej z nich można wyróżnić różne sposoby interakcji z komputerem i serwisami internetowymi.

Jak dowiemy się później, nie tylko osoby niepełnosprawne są wykluczone z dostępu do informacji. W wielu sytuacjach, tego typu zjawisko dotyczy także osób całkowicie sprawnych, które korzystają z Internetu w określonych kontekstach.

Do pewnego stopnia ta różnorodność komplikuje obraz dostępności, rozumianej jako względnie proste wymagania stawiane osobom publikującym w Internecie.

Celem tego podręcznika nie jest przedstawienie wszystkich trudności związanych z tworzeniem stron internetowych, lecz przybliżenie w przystępnej formie kilkudziesięciu zasad, które powinny przyświecać osobom odpowiedzialnym za publikowanie informacji, zarówno od strony technicznej jak i redakcyjnej.

---

<sup>6</sup> HTML jest podstawowym językiem, który służy to opisywania struktury informacji w Internecie. Praktycznie każda spośród miliardów stron internetowych korzysta z tego języka.

Zasady te pozwalają publikować informacje w taki sposób, by żadna z grup osób niepełnosprawnych nie była wykluczona.

Mimo wszystko, warto wiedzieć jakie problemy mogą spotkać konkretne grupy osób niepełnosprawnych w Internecie i jakie są główne grupy osób wykluczonych z dostępu do informacji.

## Użytkownicy niewidomi i ociemniali

W aspekcie dostępności użytkownicy **niewidomi** — nie widzący od urodzenia i **ociemniali**, czyli ci, których niepełnosprawność jest nabyta, zaliczają się do tej samej kategorii.

Dla uproszczenia, w podręczniku określać będziemy obie te grupy nazwą zbiorczą — osoby niewidome lub po prostu **niewidomi**.

Niewidomi użytkownicy komputerów od kilkunastu lat mogą swobodnie korzystać z nich dzięki wynalazkowi syntezy mowy<sup>7</sup>. **Synteza mowy** w połączeniu z **czytnikiem ekranu**<sup>8</sup> (w jęz. polskim często korzysta się z jego angielskiej nazwy screen reader) pozwala obsługiwać komputer i zainstalowane w nim programy przez osobę, która całkowicie nie widzi. Ten niezwykły wynalazek sprawił, że niewidomi mogą być **zintegrowani cyfrowo — korzystają z szybkiego dostępu do informacji i usług**. Internet i możliwości jakie on oferuje, znacząco wpływają na komfort życia osób niewidomych.

Mimo tego, należy pamiętać również o mniej optymistycznej stronie rzeczywistości — nie wszystkie serwisy internetowe dobrze współpracują z czytnikami ekranu. Większość z nich zawiera **podstawowe błędy techniczne, które utrudniają lub uniemożliwiają dostęp do informacji i usług** osobom niewidomym.

---

<sup>7</sup> **Synteza mowy** — mechaniczna zamiana tekstu zapisanego za pomocą znaków na wypowiedź (mowę) w postaci dźwiękowej. Maszynę lub program komputerowy, który zamienia tekst na mowę określa się **syntezatorem mowy**. Więcej w Wikipedii: [http://pl.wikipedia.org/wiki/Synteza\\_mowy](http://pl.wikipedia.org/wiki/Synteza_mowy)

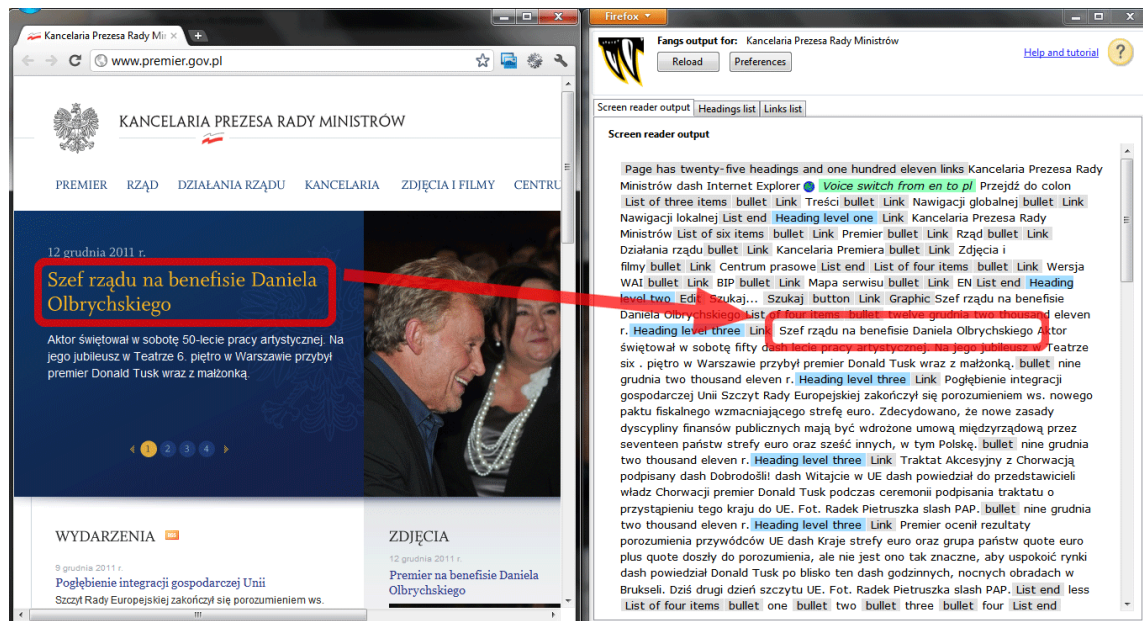
<sup>8</sup> Jest kilka popularnych czytników ekranu. W Polsce najpopularniejszymi są komercyjne (i bardzo drogie) Jaws i Window Eyes oraz ostatnio coraz bardziej rozpowszechniony — NVDA, całkowicie darmowy stworzony na licencji wolnego oprogramowania (każdy może się włączyć do jego tworzenia). W tej publikacji nie będziemy mówić o różnicach między czytnikami ekranu. Znajomość tych różnic nie jest potrzebna osobom, które nie zajmują się specjalistycznie dostępnością.

## Co czytnik ekranu czyta?

Wbrew nazwie, **czytnik ekranu** nie czyta tego, co znajduje się (jest wyświetlone) na ekranie, tylko **przetwarza informacje znajdujące się w komputerze do tekstu**. Niewidomy użytkownik może bez problemu skorzystać z komputera bez podłączonego monitora!

Strona internetowa jest również przetwarzana przez czytnik ekranu do postaci tekstowej. Tekst uzupełniony jest o znajdujące się w kodzie HTML informacje na temat struktury dokumentu — tytuł, nagłówki, akapity, odnośniki, grafiki, itp.

Im bardziej strona jest dostępna, tym więcej informacji czytnik ekranu może odtworzyć. Dzięki temu osoba niewidoma lepiej rozumie stronę internetową.



Źródło: <http://www.premier.gov.pl/>

Na powyższym zestawieniu kopii ekranu widać oryginalną stronę główną serwisu KPRM (Kancelarii Prezesa Rady Ministrów) oraz tekst strony, który jest odczytywany przez czytnik ekranu. Czerwoną ramką oznaczyliśmy nagłówek w wyglądzie oryginalnym i po przetworzeniu do tekstu. Czytnik ekranu w tym przypadku był w stanie pozyskać informację, że tekst: „Szef rządu na benefisie Daniela Olbrychskiego” jest nagłówkiem poziomego trzeciego (<h3>).

## Podsumowując:

- osoby niewidome korzystają ze stron dzięki czytnikom ekranu;

- do bezpośredniej obsługi wykorzystują zwykle klawiaturę (czasem także myszkę);
- serwisy internetowe są bardzo często słabo dostępne lub całkiem niedostępne dla osób niewidomych;
- niedostępność serwisów internetowych jest zwykle spowodowana **złą jakością ich wykonania (proste błędy konstrukcyjne, niewłaściwy sposób opublikowania informacji, brak struktury HTML)**;

W podręczniku zamieściliśmy wiele wskazówek dotyczących tego, co **redaktor może zrobić** dla osoby niewidomej przygotowując i publikując tekst.

### Użytkownicy niedowidzący

Można by powiedzieć, ilu niedowidzących, tyle postaci niedowidzenia. Na potrzeby dostępności można jednak uogólnić definicję do sformułowania: niedowidzący to osoba, której niesprawności narządu wzroku nie da się poddać całkowitej korekcie przy użyciu okularów. W Polsce jest około 500 tys. osób, które nie są w stanie przeczytać gazety nawet w okularach — te osoby z pewnością można zaliczyć do grupy niedowidzących.

Choroby skutkujące niedowidzeniem spotykają najczęściej osoby starsze. Zjawisko to dotyka również osoby chore na cukrzycę i wiąże się z postępującym pogorszeniem widzenia.

W tej publikacji będziemy posługiwać się pojęciem niedowidzenia w sposób bardzo ogólny, włączając do zbioru osób niedowidzących te, które nie cierpią na poważne choroby związane z niedowidzeniem, te, które np. noszą mocne okulary, ale pod względem medycznym nie można byłoby ich zaliczyć do grupy osób niedowidzących.

We współczesnym, cyfrowym społeczeństwie, do wspomnianej grupy można także włączyć osoby, które na co dzień widzą doskonale, ale w efekcie długotrwałej, codziennej pracy przy komputerze, mają problemy z widzeniem, co skutkuje chociażby koniecznością powiększania tekstu znajdującego się na stronie internetowej.

Część osób niedowidzących potrzebuje specjalnych programów powiększających zawartość ekranu, inne natomiast wystarczy możliwość powiększenia samego tekstu na stronach internetowych i prawidłowy kontrast.



## Programy dla osób niedowidzących

Niedowidzący korzystają z programów powiększających zawartość ekranu.



Dających możliwość powiększenia nawet do 16 razy. Dla osoby niemającej problemów ze wzrokiem, tak duże powiększenie może być trudne do wyobrażenia, dlatego też przygotowaliśmy przykład obrazujący, jak wygląda serwis [www.prezydent.pl](http://www.prezydent.pl) po zastosowaniu powiększenia „zaledwie” 8x (800%).

Widok strony głównej serwisu [www.prezydent.pl](http://www.prezydent.pl) powiększonej 8 razy.

## Ustawienia dla osób niedowidzących

Osoby niedowidzące korzystają także z różnych ustawień komputera, które ułatwiają im odbiór treści znajdujących się na ekranie. Zwykle są to ustawienia związane z powiększaniem wielkości tekstów lub modyfikacją ich kolorystyki.

## Niedowidzenie sytuacyjne

Zapewne wielu czytelników tego podręcznika znalazło się kiedyś w sytuacji, która ograniczała ich zdolność ostrego widzenia. Wiele zawodów i czynności polega dziś na wielogodzinnej pracy przy komputerze. Często mówi się o wynikających z tego chorobach cywilizacyjnych, które dotyczą coraz młodszych ludzi.

**Zmęczenie wzroku** jest więc zjawiskiem coraz bardziej powszechnym.

Przykład niedowidzenia jako kategorii niepełnosprawności, ale także zjawiska, które jest o wiele bardziej powszechne niż się może wydawać, wskazuje na istotny fakt — serwisy internetowe powinny być dostępne, **nie tylko ze względu na osoby niepełnosprawne. Uniwersalna dostępność** jest gwarantem tego, że każdy (także osoba zdrowa, jednak odczuwająca uniedogodnienia związane z przemęczeniem wzroku) może dotrzeć do treści zamieszczonych w serwisie.

## Użytkownicy z zaburzeniami widzenia barw

Niektórzy ludzie nie rozpoznają wszystkich kolorów i ich odcieni. Część osób nie widzi koloru czerwonego (protanopia), inni nie rozróżniają zielonego (deuteranopia **zwana daltonizmem**), jeszcze inni żółtego i niebieskiego (tritanopia). Są również osoby mające problem z widzeniem jakichkolwiek kolorów (mówimy wówczas o **monochromatyzmie**). Warto zwrócić uwagę na nadużywanie określenia daltonizm (które wiąże się z nierozpoznawaniem barwy zielonej) na określenie innych, zaburzeń w widzeniu barw, niebędących daltonizmem.

Te wszystkie schorzenia, które można ogólnie, określić jako zaburzenia w widzeniu barw, **mają wpływ na korzystanie z serwisów internetowych**.

W przypadku wszystkich zaburzeń widzenia barw wystarczy pamiętać o ważnej zasadzie: **kolor nie może być jedynym sposobem przekazywania informacji w serwisie**. Fakt istnienia sporej grupy osób, które danego koloru mogą nie widzieć wcale lub częściowo, sprawia, że ta zasada jest niezwykle ważna.

## Osoby niesłyszące

Niesłyszący nie są jednorodną grupą niepełnosprawnych. Zresztą, samo określenie osób należących do tej grupy jako niepełnosprawnych, nierzadko budzi ich sprzeciw. W dobie nowoczesnego, multimedialnego Internetu, osoby głuche są kolejną grupą zasilającą szerokie rzesze wykluczonych z pełnego dostępu do Internetu.

W zakresie dostępności, problemy niesłyszących związane są przede wszystkim z dostępnością do treści multimedialnych oraz języka polskiego. Wydawałoby się, że jako osoby widzące, mają pełen dostęp do kultury literackiej i przekazu językowego. Jednak nie zawsze jest to prawda — język polski jest językiem obcym dla części niesłyszących.

## Osoby niepełnosprawne ruchowo

Brak lub niedowład kończyn, uszkodzenia układu nerwowego, systemu mięśniowego czy nawet schorzenia reumatyczne wpływają na sposób korzystania z komputera i dostępność do treści internetowych.

Część osób niepełnosprawnych ruchowo posługuje się standardową klawiaturą i myszką, ale istnieje też grupa osób, które do korzystania z komputera i Internetu muszą używać urządzeń lub programów wspomagających. Istnieją, np.

urządzenia typu head mouse, które pozwalają za pomocą ruchów głowy poruszać wskaźnikiem myszki na ekranie.

## Użytkownicy klawiatury

Niektórzy użytkownicy niepełnosprawni ruchowo korzystają wyłącznie z klawiatury. W serwisach bardzo często można znaleźć błędy, które uniemożliwiają tym osobom dotarcie do wszystkich informacji.

## Użytkownicy urządzeń wskazujących

Pośród osób niepełnosprawnych ruchowo są także osoby, które korzystają wyłącznie z urządzeń wskazujących, które działają podobnie do myszki komputerowej. Obsługa serwisów internetowych w taki sposób nie sprawia problemów, jeśli spełniają one wytyczne dostępności.

## Użytkownicy posługujący się klawiaturą i myszką

Inni użytkownicy korzystają zarówno z urządzenia wskazującego, jak i klawiatury, ale nie są zwykle w stanie w pełni wykorzystać ich możliwości, np. mimo obsługi zwykłej klawiatury, trudność sprawiają im jakiegokolwiek skróty klawiaturowe, czyli użycie kombinacji dwóch klawiszy w celu uruchomienia jakiejś funkcji.

## Sterowanie komputerem za pomocą głosu

W Polsce ten typ interakcji z komputerem nie jest rozpropagowany z powodu braku wystarczająco dobrego oprogramowania, które rozumiałoby nasz język. W wielu innych językach istnieje taka możliwość. Takie oprogramowanie umożliwia pracę przy komputerze wyłącznie przy użyciu komend głosowych.

Należy się spodziewać, że najbliższa przyszłość przyniesie zmianę w tym zakresie. Być może niektóre firmy, specjalizujące się w rozpoznawaniu mowy, pracują nad takim rozwiązaniem już dziś?

Warto wspomnieć, że sterowanie głosem może stanowić alternatywny sposób interakcji z komputerem (i stronami internetowymi) dla osób pełnosprawnych!

## Niepełnosprawności i zaburzenia poznawcze oraz intelektualne

Ta grupa osób jest prawdopodobnie najbardziej różnorodna jeśli chodzi o schorzenia i tworzone na ich podstawie podgrupy. Jest to także największa grupa osób wykluczona z dostępu do informacji. Włączyć do niej można osoby:

- z ilorazem inteligencji znacząco niższym niż przeciętny;
- z dysleksją;
- z nadpobudliwością (ADHD) oraz wszelkimi innymi chorobami, utrudniającymi skupienie;
- cierpiące na Autyzm;
- z chorobą Alzheimera;
- z zaburzeniami lękowymi, depresją i schizofrenią;
- z przebytymi stanami neurologicznymi np. po udarze mózgu;
- z niskim wykształceniem.

Mimo tej różnorodności, zapewnienie dostępności do informacji wspomnianej grupie jest względnie proste — przynajmniej jeśli chodzi o stosunkowo niewielką ilość wytycznych.

Podstawowym problemem dla osób należących do którejś z wyżej wymienionych kategorii, jest zrozumienie nadmiernie skomplikowanych treści tekstowych. Z kolei błędy typowo techniczne występujące w serwisach, nie mają znaczącego wpływu na jakość odbioru treści znajdujących się na odpowiednich stronach.

## **Padaczka fotogenna**

Szczególny typ padaczki, zwanej fotogenną, sprawia, że niebezpieczne dla zdrowia i życia użytkownika mogą stać się animacje i banery zamieszczane na stronach. Szczegółowo o tym problemie piszemy w rozdziale 2.10.

## **Wszyscy jesteśmy niepełnosprawni**

Dostępność dotyczy wszystkich użytkowników serwisów internetowych.

Spróbujmy wyobrazić sobie użytkownika, który ze względu na przebytą chorobę, staje się na jakiś czas użytkownikiem słabowidzącym. Albo użytkownika, który w wypadku łamie obie ręce — i w okresie rekonwalescencji korzysta z komputera, posługując się nieprecyzyjnie klawiaturą oraz, na tyle, na ile to możliwe myszką komputerową. Ci użytkownicy nie są niepełnosprawni ani w rozumieniu prawnym, ani potocznym, ale braki dostępu do informacji wielu serwisów internetowych, jak również możliwość wykonania niektórych podstawowych czynności w Internecie, będzie dotyczył ich tak samo, jak osoby niepełnosprawne.

Serwisy internetowe muszą być **uniwersalnie dostępne**. Należy pamiętać o tym, że każdy z nas, niezależnie od tego, czy jest niepełnosprawny, czy nie, powinien mieć dostęp do informacji w Internecie.

## 1.6. Ile kosztuje serwis dostępny dla niepełnosprawnych?

Serwis, który stwarza możliwość swobodnej obsługi dla osób niepełnosprawnych i wszystkich, którzy mogą mieć jakieś utrudnienia w odbiorze treści, kosztuje **tylko samo**, co serwis niedostępny. Jak to możliwe?

### Dostępny serwis = dobrze wykonany serwis

Jednym z największych nieporozumień i mitów związanych z dostępnością serwisów internetowych jest twierdzenie mówiące o tym, że dostępny serwis powinien być "specjalnie" dostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych. Nie jest to zgodne z prawdą.

Serwis jest dostępny ze względu na zgodność ze standardami i zasadami dostępności. Zasady te stanowią miernik jakości serwisu w rozumieniu ogólnym. Każde rzemiosło ma określone standardy technologiczne. Nie inaczej jest w przypadku Internetu. Wszyscy, którzy zajmują się tworzeniem serwisów i publikowaniem informacji, powinni dbać o zgodność ze standardami.

Prawdą jednak jest, że można zrobić więcej niż standardy: istnieje szereg czynności, które mogą sprawić, że serwis będzie jeszcze bardziej dostępny. Dodatkowo, większość działań, które należy wykonać dla uzyskania takiego efektu, nie jest wcale czasochłonna.

W takim razie dlaczego, skoro jest to tak proste, ogromna większość twórców serwisów nie stosuje się do wspomnianych zasad? Jest kilka powodów:

**Brak wiedzy** — większość projektantów i programistów to samoucy; ich wiedza bywa niekompletna; klienci i zarządzający firmami tworzącymi serwisy nie wymagają od nich uzupełnienia wiedzy; możemy się tylko domyślać, że bardzo często istotnym kryterium jest wydajność pracy, nie zaś jej jakość.

**Skupienie na wyglądzie serwisu** — większość projektantów, programistów i zamawiających postrzega serwis jako produkt ściśle wizualny, niewielu zastanawia się nad jakością oraz dostępnością.

**Brak świadomości**, że dostępny serwis powinien być zgodny ze specyfikacjami. Jak również brak świadomości, jak ogromne korzyści wynikają ze zgodności.

### Wstrząsający przykład z życia

Jedna z brytyjskich korporacji zamówiła bardzo kosztowny serwis w dużej firmie informatycznej. Po oddaniu serwisu i wykonaniu audytu dostępności okazało się, że w serwisie znaleziono szereg błędów. Koszt wykonania poprawek wyniósł 100 000 funtów, mimo że nie były one pracochłonne!

**Uwaga: zalecamy planowanie i wdrażanie dostępności od samego początku budowy lub przebudowy serwisu.**

Ze względu na wiążące umowy, korporacja nie mogła zwrócić się do tańszego wykonawcy poprawek. Poprawienie dostępności kosztowało więc 100 000 funtów. **Taki właśnie może być koszt dostępności, jeśli nie zostanie ona uwzględniona od samego początku tworzenia nowego serwisu.**

### Kiedy serwis dostępny może kosztować nieco więcej

Niektóre skomplikowane i nowoczesne serwisy mogą być naprawdę trudne do wykonania nawet dla firm, które mają doświadczenie w tworzeniu dostępnych serwisów. Wówczas dodatkowym kosztem może stać się zatrudnienie konsultantów ds. dostępności oraz niepełnosprawnych testerów.

### Ile kosztuje poprawienie dostępności istniejącego serwisu?

To zależy. Pierwszym czynnikiem są koszty związane z koniecznością przeprowadzenia audytów dostępności (ekspertskich lub z uczestnictwem testerów), których cena jest uzależniona m. in. od wielkości serwisu oraz poziomu jego skomplikowania. Drugim czynnikiem wpływającym na koszty są prace naprawcze.

Aby uniknąć kosztów poprawek dostępności zaleca się budowanie każdego serwisu od początku z myślą o dostępności i zgodnie ze standardami.

### Podsumowując

Jeśli serwis będzie od początku tworzony z myślą o dostępności oraz jakości wykonania przez specjalistów, którzy znają i stosują dobre praktyki, koszt serwisu nie powinien być inny, niż serwisu niedostępnego.

## 1.7. Kto jest odpowiedzialny za dostępność?

### Właściciel serwisu

Niewątpliwie najbardziej odpowiedzialnym za jakość serwisu i jego dostępność jest jego „właściciel”. Właścicielem jest organizacja, która prowadzi serwis internetowy informujący o jej działalności. W przypadku dowolnego rodzaju organizacji, funkcję przedstawiciela właściciela pełni prezes, dyrektor czy kierownik.

Trudno oczekiwać, że np. kierownik działu promocji będzie sprawdzać czy teksty alternatywne zdjęć zostały poprawnie napisane, czy formularze ankiety są zgodne ze specyfikacją WCAG itp. Jego rola jest jednak bardzo istotna, ponieważ to właśnie on kreuje procedury, deleguje obowiązki oraz stanowi o tym, co jest a co nie jest priorytetem.

Właściciel powinien zdawać sobie sprawę z tego, że jego odpowiedzialność za dostępność dotyczy wszystkiego, co robią lub czego nie robią pracownicy instytucji.

### Redaktor

Redaktor, którego zadaniem jest publikowanie informacji w serwisie internetowym, jest kluczową postacią w procesie wdrażania dostępności. Nawet najbardziej technicznie dostępny serwis, po kilku miesiącach działań redaktorów, może stać się słabo dostępny. W większości sytuacji, jeśli redaktor wpływa na pogorszenie dostępności serwisu, robi to nieświadomie nie jest przeszkolony do prawidłowego publikowania treści lub nie dysponuje narzędziami, które by to umożliwiały.

Obecnie większość serwisów zarządzana jest za pośrednictwem systemów zarządzania treścią, które są bardzo proste w użyciu nawet dla początkujących użytkowników komputera. Publikowane informacje zapisują się w bazie danych i są widoczne na stronach serwisu dzięki odpowiednim algorytmom. W momencie przebudowy serwisu, w wielu przypadkach baza danych nie jest modyfikowana,

a zatem to, w jaki sposób informacje zostały opublikowane po raz pierwszy, może mieć wpływ na dostępność także po wielu latach, nawet jeśli serwis wielokrotnie zmieniał zmieniał swój wygląd.

Dlatego właśnie wykwalifikowany redaktor jest kluczowy dla dostępności informacji.

Każda instytucja powinna przeszkolić redaktorów oraz dostarczyć im narzędzia, które ułatwiają dostępne publikowanie informacji.

Instytucja powinna także dysponować procedurami opisującymi to, jak powinny być generowane pliki PDF, jak formatowane pliki DOC, czy np. kto spośród redaktorów jest odpowiedzialny za tworzenie napisów do filmów i transkrypcji materiałów dźwiękowych.

### Twórca serwisu

Przed twórcą serwisu stoi zadanie zaplanowania i wykonania serwisu zgodnie ze standardami i zasadami dostępności. Zadanie to wymaga wiedzy i zaangażowania, które nazywamy "myśleniem o dostępności". Zwrot ten sugeruje, że w wielu wypadkach stworzenie dostępnego serwisu nie wiąże się z dodatkowym nakładem pracy, ale wymaga jedynie prawidłowego i zgodnego z wytycznymi, podejścia do prac graficznych czy programistycznych.

Odpowiedzialność za dostępność osób i firm, które tworzą serwisy jest zatem ogromna, ale nie jest wyłączna.

### Wszyscy tworzymy dostępność

Dotychczas wyłączną odpowiedzialnością za dostępność obarczało się twórców serwisu lub informatyków administrujących serwisem. Skutkiem tego nieprawidłowego podejścia jest to, że do tej pory większość serwisów administracji publicznej i organizacji pozarządowych w Polsce jest bardzo słabo dostępna.

To prawda, że programiści rzadko mają wiedzę i motywację, by tworzyć dostępne serwisy. Niezbędne są jednak działania na rzecz dostępności, które swoim zakresem obejmą całość struktury organizacji, począwszy od zwykłych pracowników, aż po właścicieli, prezesów i kierowników.



Z całym przekonaniem podkreślamy, że jedyną możliwością prowadzenia dostępnego serwisu jest

### podział obowiązków oraz odpowiedzialności pomiędzy wszystkich pracowników,

którzy pracują bezpośrednio nad serwisem, jak i tych, których praca wpływa na to, co i w jaki sposób jest publikowane na stronach.

Dostępność nie może być traktowana jako kolejne obciążenie pracowników, ale bardzo ważna kategoria czynności, na wszystkich etapach realizowanych działań.

Co więcej, pracownicy wszystkich stanowisk zyskają na dostępności. Dla przykładu: im lepsza architektura informacji w serwisie oraz im bardziej zrozumiałe teksty, tym rzadziej klienci i petenci, zamiast dzwonić z najprostszymi pytaniami — z łatwością znajdą na nie odpowiedź w serwisie internetowym. Dostępność może mieć zatem także wpływ na wydajność organizacji.

Dostępność przynosi korzyści wszystkim, zarówno odbiorcom, jak i tym, którzy publikują informacje.

## 1.8. Jakie są dodatkowe, wymierne korzyści z dostępnej strony?

### Dostępność się opłaca!

W tym rozdziale pokażemy, że poza argumentami natury etycznej i prawnej — związanymi z dostępem do informacji dla osób wykluczonych, **dostępność jest również opłacalna** dla każdego właściciela strony. W przypadku serwisów administracji publicznej czy organizacji pozarządowych, ten czynnik w rozumieniu ekonomicznym może mieć mniejsze znaczenie, bardziej liczyć się będzie tutaj promocja publikowanych informacji.

Argument, który nawiązuje do zysku, może się wydawać nie na miejscu, a nawet szokujący. Niemniej jednak, do tej pory, **od 20 lat istnienia Internetu** nie udało się doprowadzić do tego, by dostępność informacji stała się jednym z celów dla właścicieli, informatyków i redaktorów. Wydaje się, że argumenty natury etycznej, a nawet prawnej nie wpływają na postępowanie właścicieli serwisów.

Mamy nadzieję, że przedstawione argumenty sprawią, że właściciele i autorzy serwisów (informatycy i redaktorzy), chętnie podejmą wyzwanie tworzenia dostępnych informacji.

W kolejnych, krótkich rozdziałach przedstawimy pozytywny wpływ dostępności na wiele ważnych aspektów, które zyskują dzięki dostępności.

## Użyteczność

Użyteczny serwis internetowy jest intuicyjny i łatwy w obsłudze dla wszystkich użytkowników, szczególnie tych mniej doświadczonych. Użyteczność (ang. usability) jest dziedziną, która bardzo dynamicznie rozwija się na świecie i w Polsce. Ma ona wpływ na to, jak wyglądają i działają wszystkie serwisy internetowe.

Użyteczność to ogromna dziedzina praktyczna i teoretyczna, w której istnieje szereg teorii oraz prowadzi się badania z użytkownikami, które mają na celu poprawienie ergonomii i wygody obsługi serwisów. W przypadku firm, np. prowadzących sklepy internetowe, użyteczność ma kluczowe znaczenie — użyteczny serwis będzie skutecznym narzędziem sprzedaży produktów i usług. W przypadku serwisów informacyjnych, celem będzie prawidłowa prezentacja informacji, w taki sposób, by każdy mógł do nich dotrzeć i z nich skorzystać.

Użyteczność i dostępność to dziedziny, które mają ze sobą wiele wspólnego. Dziesiątki zasad, podstawowych dla dostępności są również podstawą użyteczności. Szczegółowa analiza tego problemu wykracza poza ramy tego podręcznika, jednak bez żadnych wątpliwości można powiedzieć, że dostępny serwis będzie **zawsze** bardziej użyteczny. W niektórych przypadkach poprawienie dostępności może równać się lub nawet przekraczać jakość serwisu, który został poprawiony pod kątem użyteczności.

Reasumując: im bardziej dostępny serwis, tym bardziej użyteczny dla wszystkich użytkowników, a im bardziej użyteczny, tym bardziej korzystny dla jego właściciela. Zatem warto dbać o dostępność ze względu na użyteczność.

## Pozycjonowanie w wyszukiwarkach

Wysoka pozycja w wyszukiwarkach, w tym w najbardziej popularnej — Google, jest jednym z ważniejszych oczekiwań większości właścicieli serwisów. Wysoka pozycja w wyszukiwarkach gwarantuje dużą ilość odwiedzin serwisu. Celem

serwisów publicznych, jest propagowanie informacji zamieszczanych w serwisie, zatem ilość odwiedzin jest ważnym kryterium.

Szereg elementów ważnych dla dostępności, takich jak: tytuły stron, nagłówki, teksty alternatywne, transkrypcje tekstowe filmów i nagrań dźwiękowych ma wpływ na osiągnięcie wysokiej pozycji w rankingach wyszukiwarek.

Dostępny serwis pozycjonuje się lepiej we wszystkich wyszukiwarkach, dzięki czemu staje się skutecznym narzędziem propagowania treści. Warto zatem zadbać o dostępność, również ze względu na pozycjonowanie.

### **Solidność i *future proof*<sup>9</sup>**

Zasady związane z dostępnością są otwarciem się na przyszłość. Rozwój technologii, sposobów i narzędzi przeglądania zasobów Internetu sprawia, że właściciel serwisu nie może mieć pewności w jakim kontekście technologicznym zostanie użyty jego serwis.

Zasady dostępności zawarte we WCAG 2.0 są prostym sposobem uczynienie serwisu "odpornym" na terazniejsze, przestarzałe, ale i **przyszłe konteksty korzystania z Internetu**.

### **Przyjazność w urządzeniach mobilnych**

Korzystanie z zasobów informacyjnych i rozrywkowych za pośrednictwem urządzeń mobilnych, takich jak smartfony i tablety, czyli coraz bardziej popularne urządzenia z ekranem dotykowym, staje się codziennością. W niektórych, bogatszych rejonach świata, korzystanie z Internetu za pomocą urządzeń mobilnych stało się bardziej popularne, niż używanie do tego celu komputera.

Serwisy przygotowywane i zarządzane z myślą o dostępności są wygodniejsze w użyciu w urządzeniach mobilnych!

### **Niższe koszty modyfikacji**

Z racji tego, że dostępny serwis musi być zbudowany w oparciu o najwyższe standardy jakości kodu HTML, CSS, Java Script itp., istnieje bardzo ważne

---

<sup>9</sup> *Future proof* (z ang. odporny na przyszłość) zwrot ten określa urządzenia lub w naszym przypadku serwisy internetowe, stworzone w zgodzie ze standardami, dzięki czemu będą działać lepiej za kilka a nawet kilkanaście lat w nowocześniejszych urządzeniach.

przełożenie tej jakości na szybkość i prostotę modyfikacji warstwy programistycznej serwisu.

Poprawny kod jest łatwiejszy w modyfikacji dla programistów, co przyspiesza i czyni tańszymi wszelkie działania związane z modyfikacją i przebudową serwisów.

Dynamika rozwoju technologii internetowych sprawia, że co kilka lat każdy serwis podlega mniejszym lub większym modyfikacjom. Serwis, który został zbudowany w oparciu o zasady dostępności i z myślą o niej, w wielu przypadkach, stosunkowo niewielkim kosztem, będzie mógł ulec przebudowie, szybciej i przy mniejszych nakładach finansowych.

Natomiast, gdy serwis nie respektuje tych zasad, w niektórych przypadkach jego przebudowa może oznaczać zburzenie wszystkiego i zaczynanie od początku, co wiąże się z odpowiednimi kosztami

## Uniwersalna dostępność

Wyżej wymienione korzyści stanowiąc powinny ostateczny argument za tym, że wszelkie wysiłki włożone w konwersję istniejących serwisów na dostępne, budowanie nowych, dostępnych systemów, czy też szkolenia dla zespołów informatycznych i redaktorskich — **mówiąc wprost są opłacalne.**

Serwis bardziej dostępny dla osób niepełnosprawnych jest także bardziej dostępny dla osób całkowicie sprawnych, starszych, słabiej wykształconych — **jest dostępny uniwersalnie.**

Nawet jeśli do serwisu (co trudno sobie wyobrazić) nigdy nie zawita osoba niewidoma, niepełnosprawna ruchowo czy niesłysząca — uniwersalna dostępność opłaci się każdej instytucji, firmie czy organizacji.

## Rozdział 2 — Dostęp do treści serwisów internetowych

---

### 2.1. Zrozumiałość tekstu

Podstawą serwisów internetowych, jak i wszelkiego rodzaju informacji oraz komunikacji jest **tekst**. Internetowa rewolucja polega m. in. na tym, że mamy nieograniczony dostęp do ogromnej liczby informacji zapisanych w postaci tekstu.

Jednak nie każda informacja jest przyjazna dla czytelnika. Informacje powinny być dostępne, spełniać wymagania, które opiszemy w kolejnych rozdziałach.

Na pewno każdy miał do czynienia ze stroną internetową, której treści były trudne do zrozumienia. Jedną z przyczyn mógł być brak przygotowania merytorycznego do odbioru tych treści. Istnieje jednak szereg przyczyn, innych niż brak przygotowania czytelnika, które są powodem małej zrozumiałości informacji w Internecie.

Zrozumiałość tekstu jest podstawowym kryterium dostępności, zupełnie nie związanym z niepełnosprawnością. Każdy użytkownik może zostać wykluczony z dostępu do informacji, jeśli nie są przygotowane **z uwzględnieniem zasad zrozumiałości**.

Za zrozumiałość informacji zamieszczanych w Internecie odpowiadają redaktorzy lub autorzy — osoby, które przygotowują teksty do publikacji. Autor lub redaktor powinien kierować się zasadami, które czynią tekst bardziej dostępnym dla każdego czytelnika, nawet tego mniej przygotowanego merytorycznie.

### Dostęp do informacji publicznej a zrozumiałość

Liderami publikowania trudnych do zrozumienia tekstów są niestety instytucje publiczne. Nie można jednak posądzać autorów i redaktorów tekstów zamieszczanych w serwisach internetowych instytucji publicznych o złą wolę. Przyczyną słabej zrozumiałości informacji jest zwykle brak świadomości ich autorów, że tekst musi być zrozumiale napisany, jednym słowem — dostępny. Autorzy i redaktorzy powinni znać zasady tworzenia dostępnych informacji i doskonalić swój warsztat redakcyjny.

## Złote zasady autora i redaktora tekstu

Przygotowaliśmy dziesięć **elementarnych zasad**, którymi powinien kierować się redaktor tekstów serwisu internetowego:

- Używaj krótkich, zrozumiałych i powszechnie używanych słów.
- Unikaj żargonu. To zalecenie nie zawsze jest łatwe do wdrożenia, zważywszy na to, że niektóre teksty są bardzo specjalistyczne. Nie należy jednak rezygnować ze starań, by nawet takie teksty, których adresatem jest przecież przeciętny człowiek, były zrozumiałe tak bardzo, jak tylko to możliwe.
- Pamiętaj, że nie każdy rozumie skrótowce i skróty, nawet te, które dla Ciebie i Twojej dziedziny wydają się być najbardziej proste i oczywiste. UE, PRL, MRR — czy każdy gimnazjalista piszący referat z historii rozumie te skrótowce? Każdy skrótowiec, nawet pozornie znany rozwijaj w nawiasie przy jego pierwszym użyciu.
- Pisz możliwie jak najkrótszymi zdaniami i unikaj zdań wielokrotnie złożonych, o ile nie ma takiej potrzeby. Tekst pisany krótkimi zdaniami będzie zawsze bardziej przyjazny dla przeciętnego użytkownika.
- Staraj się unikać zbędnych przenośni oraz ironii.
- Pisz zgodnie z zasadami gramatyki, ortografii oraz interpunkcji.
- Stosuj wypunktowania, nagłówki (śródtytuły) itp.
- Dziel tekst na krótkie akapity, stanowiące sensowną całość.
- Każdy akapit powinien przekazywać jedną myśl, a już pierwsze jego słowa powinny pozwalać na zrozumienie tego, co jest głównym przesłaniem.
- Teksty opublikowane na stronach internetowych powinny być krótkie i zwięzłe. Obowiązuje zasada: im mniej, tym lepiej.

Wymienione powyżej zasady prawidłowego redagowania tekstu powinny przyświecać każdemu redaktorowi. Ich stosowanie przyczynia się do zwiększenia dostępności stron internetowych dla wszystkich użytkowników.

W tym kontekście należy szczególnie pamiętać o czytelnikach, którzy cierpią na niepełnosprawności intelektualne i zaburzenia poznawcze. Aż 10 procent Polaków cierpi na dysleksję utrudniającą właściwy odbiór tekstu. Dobrze zredagowany

tekst, składający się z krótkich zdań i uwzględniający inne, zawarte powyżej zasady, będzie dla nich zawsze bardziej przystępny.

### Internauci nie czytają

Przyjęło się twierdzić (co potwierdzają to badania), że użytkownicy Internetu po prostu nie czytają lub czytania unikają. Jeden z najbardziej znanych specjalistów z dziedziny użyteczności i funkcjonalności serwisów internetowych — Jakob Nielsen, na pytanie „Jak użytkownicy czytają w Internecie?”, odpowiada — „**Nie czytają**”<sup>10</sup>. Zgodnie z badaniami przeprowadzonymi przez Nielsena, 79% użytkowników skanuje wzrokiem stronę w poszukiwaniu najbardziej interesującej treści lub szybkiej odpowiedzi na pytanie, „co jest treścią strony i co dla mnie jest ważne?”.

**A czy Ty czytasz  
teksty w Internecie?  
Jeśli nie, dlaczego?  
Co utrudnia lekturę?**

Jak zatem poradzić sobie ze zjawiskiem nie czytania a skanowania stron internetowych?

Jednym ze sposobów może być stosowanie się do **zasad** zrozumiałości, wymienionych powyżej. Rozszerzeniem i uszczegółowieniem niektórych złotych zasad są kolejne rozdziały.

### Zrozumiałość a osoby niesłyszące

Użytkownicy niesłyszący mogą mieć problem z rozumieniem treści pisanych. Szczególnie dotyczy to osób niesłyszących od urodzenia. Mówi się, że język polski jest dla nich językiem obcym lub drugim po języku migowym. Dobrze zredagowany, zrozumiały tekst będzie bardziej dostępny dla osób niesłyszących.

## 2.2. Skrótwce literowe lub akronimy

To jedna z najprostszych zasad dostępności! Każdy skrótowiec (np. UE, NBP, PZU) powinien być rozwinięty przy okazji pierwszego użycia w tekście. Oto przykłady rozwinięcia:

- **UE** (Unia Europejska)

---

<sup>10</sup> <http://www.useit.com/alertbox/9710a.html>

- **NBP** (Narodowy Bank Polski)
- **PZU** (Powszechny Zakład Ubezpieczeń)

Dla redaktora nie jest to obciążenie nie do przeskoczenia, a dla wielu czytelników znacząco podnosi zrozumiałość tekstu. Tekst zawierający skrótowce, których czytelnik nie rozumie, jest zawsze bardziej hermetyczny, jeśli nie w ogóle niezrozumiały.

Czy powinno się rozwijać skrótowce literowe, uchodzące za **naprawdę i na pewno** rozumiane przez wszystkich?

Problem w tym, że rozumiane przez wszystkich skrótowce **nie istnieją**.

Czy uczeń, który przygotowuje referat na lekcję historii rozumie skrótowiec **UE** (Unia Europejska) lub **RP** (Rzeczpospolita Polska)? Nie możemy mieć takiej pewności. Nawet osoby dorosłe, w zależności od poziomu wykształcenia i posiadanej kultury językowej, mogą być narażone na niezrozumienie najbardziej, wydawałoby się oczywistych i powszechnych skrótowców literowych.

Zatem, niezależnie od wrażenia jakie odnosi redaktor, co do powszechnego zrozumienia skrótowca, **każdy trzeba rozwijać przy pierwszym jego wystąpieniu w tekście**.

Jeśli dodatkowo, tekst zawiera bardzo dużo skrótowców, byłoby wskazane, aby pod nim zamieścić słowniczek uwzględniający je wszystkie. Będzie to pomocne dla wszystkich czytelników, a dodatkowo będzie miało wartość edukacyjną — czytelnik, który po lekturze tekstu przejrzy listę skrótowców, część z nich z pewnością zapamięta i za każdym razem będzie mu łatwiej odbierać teksty, w których dane skrótowce występują.

### 2.3. Terminologia

Każda instytucja czy organizacja działająca w obrębie danej dziedziny, posługuje się specjalistyczną terminologią. Pracownicy instytucji znają i używają szeregu słów i zwrotów, które nie są jednak powszechnie znane. Niektórzy czytelnicy stron takich instytucji, z racji wykonywanego zawodu lub zainteresowań, również znają większość spośród występujących terminów.

Należy jednak pamiętać o tym, że taka specjalistyczna terminologia nie jest powszechnie stosowana. Serwisy

**Czy zanim zacząłeś czytać ten podręcznik, rozumiałeś pojęcie dostępności stron internetowych?**



internetowe dostępne publicznie i kierowane do szerokiej grupy odbiorców, powinny ten fakt brać pod uwagę.

Dla przykładu, po lekturze niniejszego podręcznika czytelnik będzie znał część terminologii związanej z dostępnością serwisów internetowych.

Jaka zasada powinna przyświecać redaktorowi w zakresie dostępności terminologii?

**Należy stosować możliwie jak najmniej specyficznej terminologii.**

W niektórych tekstach konieczne jest „nadużywanie” terminologii. W przeciwnym wypadku tekst, pozbawiony specjalistycznej terminologii nie będzie nośnikiem zamierzonego sensu. Jeśli mamy do czynienia z taką sytuacją, że tekst wymaga szczególnej znajomości terminologii, a nie jest kierowany wyłącznie do specjalistów w danej dziedzinie — **należy stosować przypisy i załączać słowniczek do redagowanego tekstu.**

### **Słowniczek dla całego serwisu**

Dobłą praktyką w obrębie serwisu internetowego jest umieszczenie słowniczka terminologii specyficznej dla danej dziedziny, **jako oddzielnej strony, dobrze wyróżnionej w menu.**

Jeszcze większym ukłonem w stronę mniej doświadczonych czytelników, będzie utworzenie odnośnika do takiego słowniczka w samym tekście, w miejscu użycia trudnego terminu.

Inną, dobrą praktyką jest stosowanie odniesień do Wikipedii, słownika czy encyklopedii internetowej.

## **2.4. Easy-read i dodatkowe ilustracje**

Easy-read (z ang. łatwy do czytania) jest wyjątkowym formatem serwisu internetowego. Informacje w nim zamieszczone są opublikowane w wersji uproszczonej, a krótkie akapity tekstu wzbogacone są o symboliczne elementy graficzne obrazujące treść.

Wersja serwisu easy-read jest skierowana do osób z niepełnosprawnościami umysłowymi, dzieci, młodzieży i wszystkich, których wykształcenie i możliwości rozumienia normalnego tekstu są niższe od średniej. Ta uproszczona wersja może być także przydatna dla obcokrajowców uczących się języka polskiego!

Zastosowanie wersji easy-read zalecamy wszystkim organizacjom, których celem jest rozszerzanie kręgu odbiorców o osoby, dla których nawet przeciętnie dobrze zrozumiały, zwykły tekst może stanowić barierę.

Easy-read to jedyna specjalna wersja serwisu internetowego, której stosowanie zalecamy w każdym przypadku, wszelkie inne „specjalne wersje dla niepełnosprawnych” uważamy za niepotrzebne, a nawet szkodliwe.

## **Jak stworzyć wersję easy-read?**

Niestety rozmiar tej publikacji nie pozwala na zamieszczenie szczegółowych wskazówek dotyczących tego formatu treści serwisów. Warto jednak pamiętać o kilku podstawowych zasadach, które powinny przyświecać redaktorom serwisu easy-read:

- Wszystkie teksty powinny być napisane możliwie najprostszym i bezpośrednim językiem.
- Jedno zdanie powinno zawierać jedną myśl.
- Logika podanego materiału powinna być dopracowana (i uproszczona).
- Ze wszech miar należy unikać specjalistycznej terminologii i górnolotnego słownictwa.

Być może to paradoks, ale uproszczoną wersję serwisu bardzo trudno przygotować. Tylko w niektórych przypadkach organizacja będzie w stanie poradzić sobie samodzielnie. W pozostałych jednak warto poprosić specjalistę — tłumacza, który potrafi posługiwać się formatem easy-read.

Godne polecenia, jeśli organizacja planuje przygotować i aktualizować wersję easy-read serwisu, może być zorganizowanie szkoleń dla redaktorów, którzy zajmują się serwisem internetowym. Wiedza na temat easy-read będzie przydatna także do tworzenia „normalnej wersji”.

## **Kiedy stosować wersję easy-read?**

To pytanie jest niezwykle trudne. Na pewno, jeśli organizacja ma możliwość przygotowania wersji easy-read, powinna to zrobić. Taka wersja na pewno pomoże wielu użytkownikom Internetu zrozumieć to, czym się zajmuje dana organizacja.

Jeśli jednak istnieje wybór między zaangażowaniem zasobów we wdrożenie wytycznych dostępności (części lub wszystkich zawartych w podręczniku) a przygotowaniem serwisu w formacie easy-read, zdecydowanie zalecamy wybór tego pierwszego.

Jakość serwisów administracji publicznej i organizacji pozarządowych w Polsce jest obecnie bardzo niska, wobec czego skupianie się na tak wymagającym formacie, jakim jest easy-read przy równoczesnym zapominaniu o „zwykłej” dostępności nie byłoby dobrym wyborem.

## 2.5. Formatowanie tekstu — czytelność

Poza zrozumiałością opisaną w rozdziale 2.1, niezwykle ważne dla samej zrozumiałości i skutecznego odbioru treści jest **czytelność serwisu**.

Czytelność dotyczy przede wszystkim tego, jak tekst jest sformatowany, jak wygląda, ale nie tylko — np. osoby niewidome także odczytują strukturę i formatowanie tekstu, dzięki czytnikom ekranu. Dlatego formatowanie jest sprzymierzeńcem zrozumiałości.

To właśnie zrozumiałość i czytelność tworzą dostępność tekstu.

**Najważniejszą zasadą poprawnego formatowania tekstu na potrzeby Internetu jest podział** na zwięzłe, logiczne i zrozumiałe części. Im więcej części, tym lepiej. Istnieją rzecz jasna pewne granice, tekst nie może być podzielony na części ponad potrzebę. Takich podziałów nie należy również tworzyć w sposób sztuczny!

### Podział na akapity

Podstawową i najbardziej popularną jednostką podziału tekstu są akapity. Znane są od setek lat, jednak w Internecie zyskały nowe znaczenie ponieważ właśnie tu prawidłowy podział na akapity jest podstawą czytelności. Tekst niepodzielony na akapity nazywany bywa „ścianą tekstu”. Takie ściany są zwykle nie do przebrnięcia dla osób z dysleksją.

Najważniejsze zasady tworzenia prawidłowych, działających na korzyść czytelności akapitów:

- Akapit powinien przekazywać (w miarę możliwości) jedną ideę.



DOSTĘPNE  
STRONY

## Rozdział 2. Dostęp do treści serwisów internetowych.

- Za przyjazny można uznać tekst, którego akapity nie przekraczają 10 linii.
- Już pierwsze słowa powinny wskazywać na to o czym dany akapit będzie mówił.

Zalecenie, by dzielić na akapity jest bardzo proste do wdrożenia, a stosowanie się do niego znacząco poprawia czytelność tekstu.

2 grudnia 2011 r.

### Premier: Nie będzie zdrowej polskiej gospodarki bez zdrowej gospodarki Europy

TAGI: PREMIER PRZEZYDENCJA PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ

- Skończył się definitywny czas marnowania pieniędzy, ale także godzin, dni i miesięcy, jeśli chodzi o podejmowanie decyzji stricte politycznych - powiedział w piątek premier Donald Tusk na spotkaniu z Radą Prezydentów BusinessEurope w Zamku Królewskim w Warszawie. Szef rządu oświadczył, że obecnie panujący kryzys polityczny i ustrojowy w Unii Europejskiej jest najpoważniejszym od jej powstania.

- Polska prezydencja mimo kryzysu dobrze wywiązała się ze swoich zobowiązań, także wobec Was europejskich przedsiębiorców - powiedział szef rządu. Według premiera, działania na rzecz europejskiego patentu, poszerzenia i pogłębienia jednolitego rynku, rozpoczęcie rozmów na temat umów handlowych i stowarzyszeniowych oraz ich zakończenia dla niektórych państw, praca nad tzw. six-packiem czy aktywność na rzecz Euro+ to przyczyny na to, że Polacy tranie odczytali źródła kryzysu i tranie dobierają recepty.

Szef rządu powiedział, że wzrost PKB, który przetroczy prawdopodobnie 4 proc. w roku 2012 stał się symbolem skutecznego oporu przeciwko kryzysowi w Europie. Premier przypomniał, że w Polsce powstała netto ponad połowa wszystkich nowych miejsc pracy w Unii Europejskiej w ostatnich trzech latach. - Tak jak ourselves się, że jesteśmy tą zieloną wyspą wzrostu w Europie, to również dobrze rozumiemy, że nikt nie jest wyspą odizolowaną od innych. I dlatego nie będzie zdrowej polskiej gospodarki i bezpiecznych polskich finansów bez zdrowej gospodarki Europy - powiedział premier Donald Tusk.

Spotkanie z przedstawicielami europejskich przedsiębiorców (video: Agencja TVN)

Prawidłowy podział na akapity. Źródło:

[http://www.premier.gov.pl/centrum\\_prasowe/wydarzenia/premier\\_nie\\_będzie\\_zdrowej\\_po,8445/](http://www.premier.gov.pl/centrum_prasowe/wydarzenia/premier_nie_będzie_zdrowej_po,8445/)

## Akapity to dopiero początek

Poza akapitami, istnieją również inne metody dzielenia i prezentowania tekstu, które należy stosować po to, aby podnieść jego czytelność.

## Nagłówki

**Śródtytuły — nagłówki** pozwalają zatytułować jeden lub więcej akapitów. Ogólna zasada brzmi: **im więcej nagłówków, tym lepiej** (należy oczywiście zachować rozsądek). Jak wiemy, użytkownicy nie czytają, tylko skanują tekst. Sensowne i zrozumiałe nagłówki są doskonałym udogodnieniem w skanowaniu tekstu wzrokiem. Nagłówki są także **bardzo ważne** dla użytkowników niewidomych (więcej na temat nagłówków w rozdziale 4.2).



DOSTĘPNE  
STRONY

## Rozdział 2. Dostęp do treści serwisów internetowych.

### Listy

**Wypunktowania, listy elementów** — w jednym z kolejnych działów opiszemy szerzej zalety stosowania list. Jeśli chodzi o samo formatowanie tekstu, lista nieuporządkowana (od punktów, strzałek itp.) i uporządkowana (od kolejnych wartości liczbowych) to podstawowy element wzbogacania formatowania tekstu, który sprawia, że tekst staje się bardziej czytelny dla użytkownika. Wypunktowanie jest dobrze przyswajalnym sposobem prezentowania treści.

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://wup-krakow.pl/o-wup/komorki-organizacyjne/zespol-programow-rozwoju-kadr-gospodarki>. The page title is 'Zespół Programów Rozwoju Kadr Gospodarki'. The main content area contains a list of tasks, with the following items highlighted in a red box:

- sprawowanie nadzoru nad prawidłową realizacją programów i projektów;
- sporządzanie analiz dotyczących realizowanych programów i projektów oraz ich wpływu na lokalne i wojewódzkie rynki pracy;
- badanie bieżącej efektywności nadzorowanych programów i projektów;
- weryfikacja wniosków beneficjentów o płatność;
- opracowywanie zbiorczych wniosków o płatność w ramach wdrażanych przez WUP programów i projektów w tym współfinansowanych z EFS;
- weryfikacja i analiza sprawozdań z realizacji programów i projektów w tym współfinansowanych z EFS.

A red arrow points from the left sidebar to the link 'Dla firm i instytucji'.

Źródło: <http://wup-krakow.pl/o-wup/komorki-organizacyjne/zespol-programow-rozwoju-kadr-gospodarki>

### Pogrubienie czcionki

**Wyróżnienia pogrubionym krojem czcionki** (tzw. bold), to idealny sposób na wyróżnienie ważnych fragmentów tekstu. Należy jednak pamiętać o ważnej zasadzie —pogrubień nie należy nadużywać. Jeśli jest ich zbyt wiele, tekst staje się mało czytelny. Wyróżnione fragmenty, gubią się wśród innych, zaznaczonych w ten sam sposób treści. Na niekorzyść czytelności działa także pogrubianie całych, długich akapitów.



Dobry przykład stosowania wyróżnień do oznaczenia najważniejszych informacji na stronie.

Źródło:

[http://www.pfron.org.pl/portal/pl/62/979/Programy\\_realizowane\\_obecnie\\_menu\\_programow.html](http://www.pfron.org.pl/portal/pl/62/979/Programy_realizowane_obecnie_menu_programow.html)

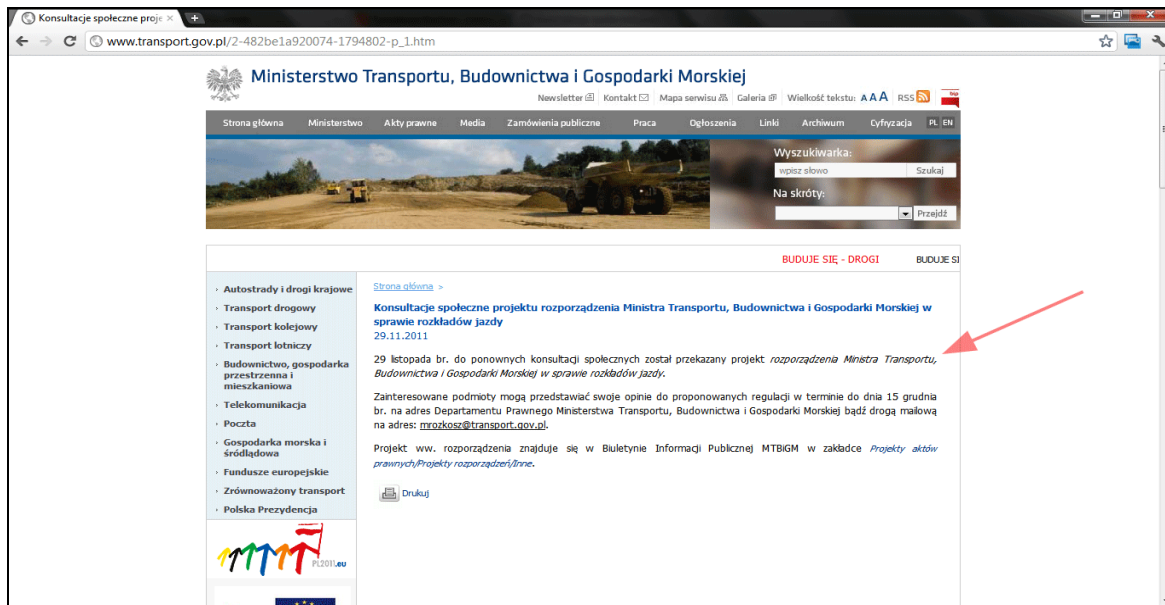
## Kursywa

**Kursywa** (zwana czasem italiikiem, z ang. *italic*) — stanowi kolejny ze sposobów wyróżniania tekstu. Zwykle używa się jej do specjalnego wyróżnienia wybranego tekstu lub też oznaczenia cytatu. Należy jednak unikać stosowania kursywy do zbyt długich fragmentów tekstu, ponieważ obniża to jego czytelność. Niektórzy użytkownicy z dysleksją nie są w stanie takiego tekstu wcale przeczytać! Nie wolno także traktować kursywy jako jedyne sposobu oznaczenia cytatu. Cytat powinien być zawarty w cudzysłowach lub specjalnych znacznikach.



DOSTĘPNE  
STRONY

## Rozdział 2. Dostęp do treści serwisów internetowych.



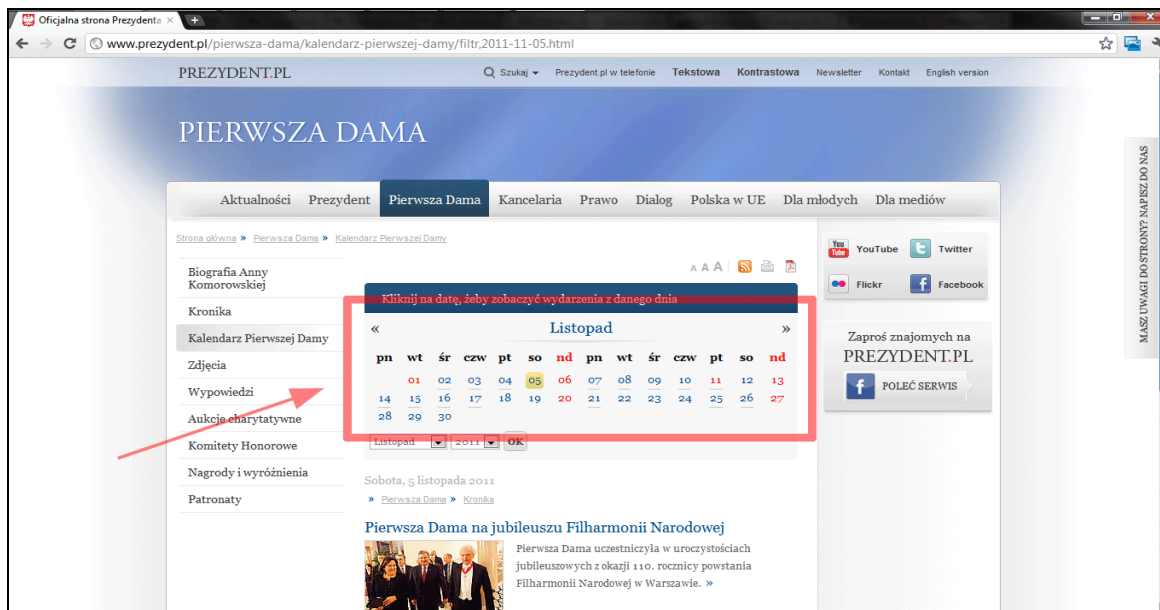
Źródło: [http://www.transport.gov.pl/2-48203f1e24e2f-1794809-p\\_1.htm](http://www.transport.gov.pl/2-48203f1e24e2f-1794809-p_1.htm)

### Wielkie litery

Częstą praktyką w Internecie jest pisanie całych akapitów lub zdań wielkimi literami. Teksty pisane w taki sposób są nieczytelne i nie należy stosować tego rodzaju wyróżnień.

### Tabele

**Tabele** są doskonałym sposobem prezentacji danych. Warto jednak pamiętać, że tabel powinno się używać do przedstawienia treści tabelarycznych, czyli takich, które po prostu pasują do tabeli.



Źródło: <http://www.prezydent.pl/pierwsza-dama/kalendarz-pierwszej-damy/filtr,2011-11-05.html>  
 W przykładzie z serwisu [www.prezydent.pl](http://www.prezydent.pl) tabela jest dostępna i użyta we właściwym celu.

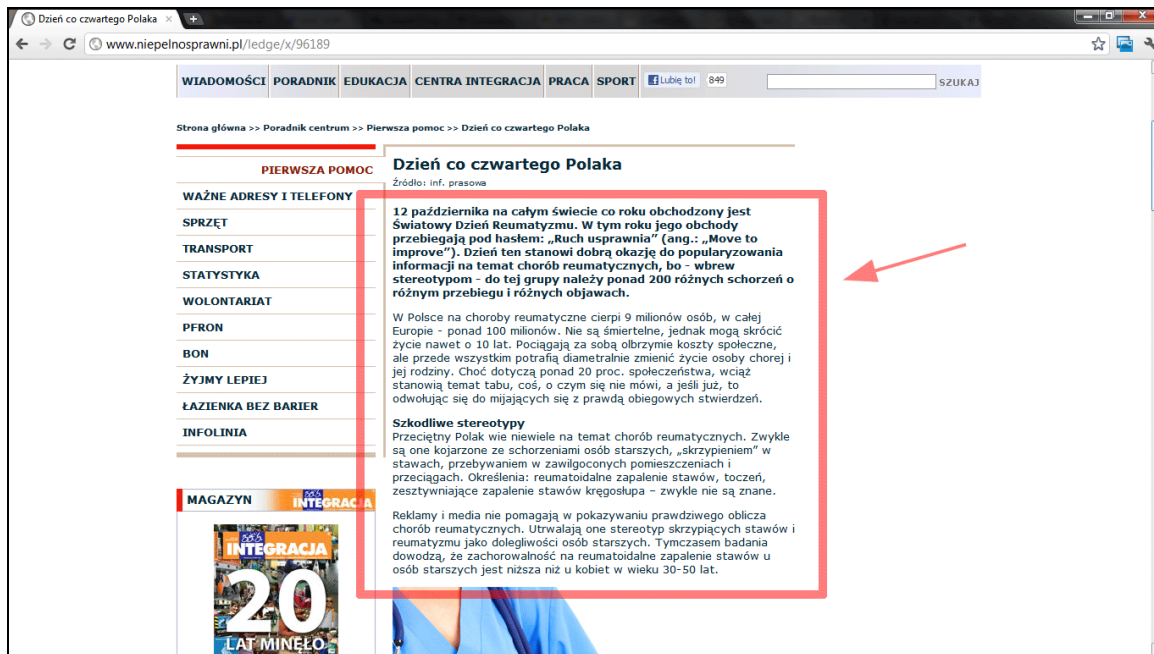
Nie jest zalecane stosowanie tabel do graficznego rozkładu treści np. galerii, list kontaktowych, czy innych informacji nie nadających się do przedstawienia w takiej postaci. Istnieje niebezpieczeństwo, że będzie to szkodliwe dla użytkowników niewidomych.

### Justowanie tekstu

Niektórzy czytelnicy mogą się poczuć zawiedzeni, ale biorąc pod uwagę kryterium dostępności, justowanie tekstu do lewej i prawej strony nie jest wskazane.

Wiele osób „lubi” tekst wyjustowany, kierując się przede wszystkim kryterium estetycznym. Tekst justowany do obu stron wydaje się bardziej harmonijny, podczas gdy tekst wyrównany tylko do jednej strony jest bardziej „poszarpany”. Właśnie to „nieestetyczne” poszarpanie okazuje się być jednak pomocne w czytaniu. Kiedy użytkownik zgubi linijkę, którą czytał w danym momencie, te nieregularności pomogą mu przypomnieć sobie, w którym momencie przerwał czytanie.





Przykład prawidłowo wyjustowanego tekstu. Dzięki nieregularnej linii tekstu z prawej strony, użytkownicy łatwiej odnajdują miejsce w którym skończyli lekturę. Źródło:

<http://www.niepelnosprawni.pl/ledge/x/96189>

Czytanie tekstu wyjustowanego do lewej i prawej strony sprawia trudność wszystkim.

Natomiast dla użytkowników z dysleksją, niektóre teksty tego typu są nie do przeczytania. Należy ze wszelkich miar unikać „ściany tekstu” — nie podzielonego na akapity i wyjustowanego do obu stron.

Jeśli w wyglądzie strony jest zaprogramowane justowanie do obu stron i redaktor nie ma na to wpływu, wystarczy pamiętać o prawidłowym dzieleniu na akapity. Justowane akapity są o wiele bardziej dostępne, niż justowany tekst bez podziału.

**Jak zatem justować tekst?** Najlepiej wyłącznie do lewej strony.

### 2.6. Wielkość czcionki

Wielkość czcionki ma ogromny wpływ na jakość czytania i odbioru serwisu. Problem ten dotyczy wszystkich użytkowników, nie tylko niepełnosprawnych.

**Jeśli uważasz, że w Twoim serwisie wielkość czcionki jest zbyt mała nawet dla dobrze widzącego użytkownika, poproś programistę o zwiększenie wielkości czcionki tekstów.**

To, jakie wielkości czcionek mają poszczególne elementy w serwisie, zwykle nie zależy od samego redaktora. Jest bowiem narzucane przez wybrany wygląd graficzny i typograficzny strony.

W wielu sytuacjach, nie należy ufać grafikom, gotowym poświęcić wszystko dla estetyki, zapominając równocześnie o funkcjonalności. Nie jest to rzecz jasna cecha wszystkich projektantów serwisów internetowych, jednak należy mieć ten problem na uwadze.



Źródło: <http://pomocmaltanska.pl/informacje/154-pomoc-psychologiczna-w-budowaniuzmianie-autoprezentacji-osob-niepełnosprawnych.html>

W powyższym przykładzie wielkość czcionki tekstu jest zachęcająca do lektury.

### Powiększanie tekstu strony

Obecnie, wszystkie popularne przeglądarki internetowe posiadają proste mechanizmy powiększenia całej strony wraz ze wszystkimi zawartymi na niej tekstami. Zwykle powiększenie odbywa się poprzez użycie kombinacji klawiszy Ctrl i + (plus), a zmniejszenie — Ctrl i – (minus).

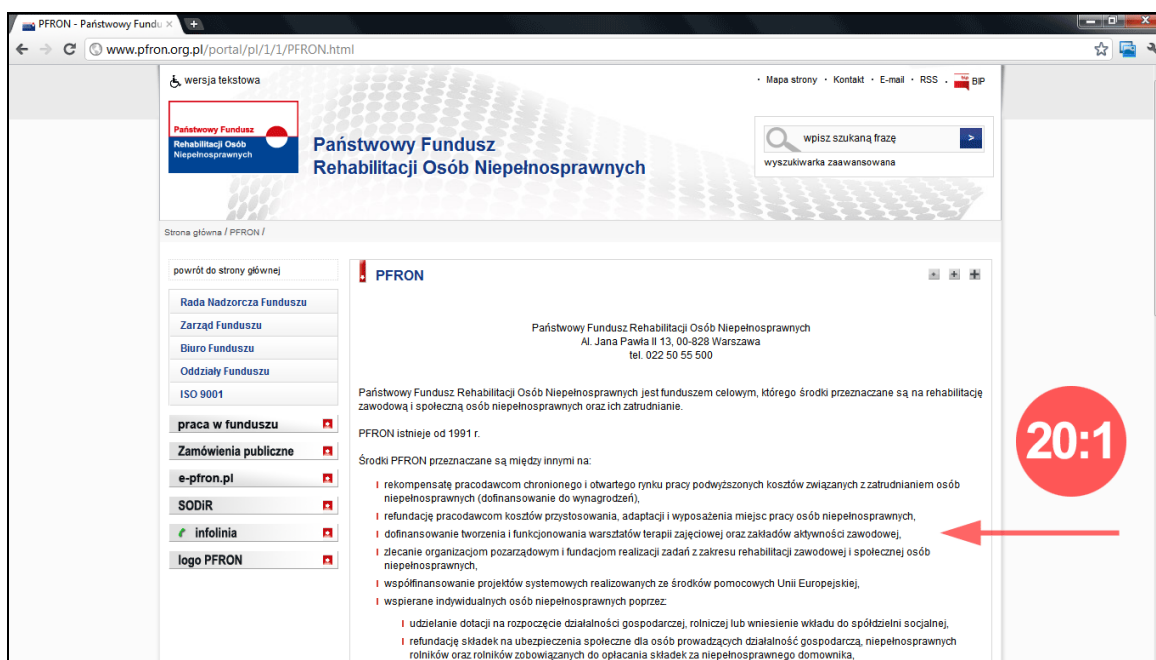
W niektórych serwisach, już na samej stronie zamieszczane są przyciski służące do powiększania wielkości czcionki. Z zasady można uznać je za przydatne dla wszystkich użytkowników. Należy jednak wystrzegać się tego, by stanowiły one

zastępnik prawdziwej dostępności serwisu, choćby dlatego że nierzadko są one małe i nie wszyscy użytkownicy mogą je zauważyć.

### 2.7. Kontrast kolorystyczny

Zasady dotyczące kontrastu tekstu do tła zostały określone bardzo precyzyjnie w specyfikacji WCAG. Kontrast tekstu do tła powinien być obliczony matematycznie, na podstawie różnicy jasności danego koloru tekstu do koloru tła.

Prawidłowy **minimalny** kontrast wynosi od 4,5 do 1, jednak **zaleca się stosowanie kontrastu na poziomie co najmniej 7 do 1**.



Źródło: <http://www.pfron.org.pl/portal/pl/1/1/PFRON.html>

Kontrast tekstu do tła na kopii ekranu powyżej wynosi 20 do 1. Jest to prawie maksymalny kontrast, jaki można uzyskać pomiędzy dwoma kolorami. Tak wysoki kontrast zapewnia doskonałą czytelność strony.

Kontrast jest podstawowym aspektem wizualnej jakości i dostępności serwisów internetowych. Zbyt niski kontrast stanowi utrudnienie dla wszystkich użytkowników, a np. dla użytkowników niedowidzących, może być przeszkodą nie do przejścia.

## 2.8. Odnośniki

Odnośnik to element strony internetowej, który pozwala nam przejść:

- do innej części tej samej strony;
- do innej strony tego samego serwisu;
- do zupełnie innego serwisu.

Jeśli chodzi o terminologię, odnośnik ma kilka synonimów, wymiennie używanych w języku polskim: hiperłącze, link, łącze, odsyłacz.

Prawdopodobnie najczęściej, w komunikacji potocznej, używane jest słowo link<sup>11</sup>. W tym podręczniku dla odmiany korzystamy konsekwentnie ze słowa odnośnik, które jest jego udanym polskim odpowiednikiem. Nie udało się odnaleźć rozstrzygających opinii językoznawców na ten temat, ale w oficjalnych publikacjach, dokumentacjach, kursach HTML, słowo odnośnik występuje częściej.

### **Odnośnik to najważniejszy element stron internetowych**

To prawda, że obiektywne ustawienie w hierarchii ważności elementów stron internetowych byłoby ryzykowne, niemniej jednak warto pamiętać o tym, że bez odnośnika nie byłoby Internetu. To właśnie odnośniki są podstawą tzw. sieci, porównywanej czasem do pajęczyny. Internet różni się tym choćby od książki, że nie jest lub nie musi być linearny w odbiorze. Możemy w ciągu kilku sekund przejść do różnych podstron czy serwisów. Zwrot "internauta nawiguje w sieci", oznacza właśnie to, że korzysta z odnośników, zmieniając swoje wirtualne miejsce pobytu.

Skoro odnośniki są tak ważne, należy pamiętać o podstawowej zasadzie: muszą być zrozumiałe. Zrozumiałe odnośniki są prawdziwym sprzymierzeńcem uniwersalnej dostępności.

Co to znaczy, że odnośnik jest zrozumiały? Oznacza to, że w oparciu o jego tekstową treść, jesteśmy w stanie zrozumieć dokąd nas poprowadzi. Czasem oczywiście może być potrzebne wejrzenie w kontekst, w którym odnośnik się

---

<sup>11</sup> "Link" występuje w wynikach wyszukiwania polskich stron ponad 500 milionów razy, a "odnośnik" 7,5 miliona. Rzadziej spotykane jest słowo odsyłacz, tylko 500 tys. razy.

znajduje, ale nie powinno być to regułą. Poniżej prezentujemy najprostszy przykład jakości odnośników:

„Pan prezes naszego stowarzyszenia opublikował dostępny [tutaj](#) protest, dotyczący sprawy wycinki drzew w gminie Dobra Wieś. [Kliknij tutaj](#), żeby dowiedzieć się więcej.”

„Pan prezes naszego stowarzyszenia opublikował [protest, dotyczący sprawy wycinki drzew](#) w gminie Dobra Wieś.”

Który przykład pokazuje prawidłowe użycie odnośników? Drugi przykład wskazuje prawidłową metodę tworzenia odnośników.

Osoby widzące, mogą dość łatwo domyślić się, jakie jest przeznaczenie niezrozumiałego odnośnika w rodzaju „kliknij tutaj”. Natomiast osoby niewidome będą miały z tym większy kłopot. Szczególnie, jeśli takich odnośników jest na pojedynczej podstronie wiele.

### Zasady tworzenia dostępnych odnośników

Oto lista najważniejszych zasad, wg których powinno się tworzyć dostępne odnośniki:

- **Treści odnośników nie powinny powtarzać się na jednej stronie<sup>12</sup>.** Użytkownicy niewidomi, którzy słyszą odnośniki za pośrednictwem syntezy mowy, nie będą znali wizualnego kontekstu w jakim odnośnik się znajduje.
- **W żadnym wypadku nie powinno się stosować odnośników o nic nie znaczącej treści, całkowicie niezrozumiałej poza kontekstem**, jak na przykład: „więcej”, „kliknij tutaj” czy „tu”. Jest to jeden z najczęściej wskazywanych błędów dostępności. Takie odnośniki są plagą Internetu.
- Nie wolno tym bardziej — łącząc dwa powyższe zalecenia **tworzyć na jednej stronie wielu odnośników o tej samej, nic nie znaczącej treści.**
- **Długie odnośniki tekstowe powinny dać się zrozumieć po przeczytaniu pierwszych 70 znaków.** W innym wypadku, użytkownicy niewidomi będą zmuszeni wysłuchać całego odnośnika i uciążliwie starać się wywnioskować jego treść.

---

<sup>12</sup> W tym przypadku szczególnego znaczenia nabiera rozróżnienie między serwisem a stroną. Serwis internetowy to wiele pojedynczych stron internetowych. W serwisie mogą występować odnośniki o tej samej treści, **tego typu rozwiązanie w obrębie jednej strony jest błędem.**

- **Odnośniki kierujące użytkownika do plików PDF, DOC i innych** powinny informować o tym, że odnoszą się do plików, które nie są stronami internetowymi oraz zawierać w nawiasie ich objętość w kilobajtach lub megabajtach.
- Użytkownik powinien zostać poinformowany o tym, że **odnośnik otworzy się w nowym oknie**.
- Nie należy wstawiać bezpośrednio **długich adresów internetowych**, które zawierają często mnóstwo niezrozumiałych cyfr, liter i znaków specjalnych. Można stosować krótkie adresy internetowe, np. <http://www.prezydent.pl>.

### Odnośniki graficzne

W rozdziale o grafikach znaleźć można szczegółową informację na temat odnośników graficznych, jednak już w tym miejscu warto opisać zasady związane z tym rodzajem odnośników.

Wiele spośród znajdujących się na stronach internetowych odnośników występuje w postaci grafik. Jednym z celów stosowania takich odnośników jest uczynienie stron bardziej atrakcyjnymi oraz wyróżnienie samych odnośników. Do odnośników graficznych odnoszą się te same zasady co do odnośników tekstowych, jednak ich treść znajduje się w tekście alternatywnym.



DOSTĘPNE  
STRONY

## Rozdział 2. Dostęp do treści serwisów internetowych.

### Prawidłowe odnośniki — dobre praktyki

The screenshot shows a web browser window with the URL [wup-krakow.pl/malopolski-rynek-pracy/badania-i-analizy/analizy-tematyczne](http://wup-krakow.pl/malopolski-rynek-pracy/badania-i-analizy/analizy-tematyczne). The page title is "Badania i analizy tematyczne". The main content area contains a list of links, with four highlighted by red boxes:

- Sytuacja na małopolskim rynku pracy - raporty przedstawiają najważniejsze zmiany, jakie zaszły na rynku pracy, w gospodarce, edukacji, zatrudnieniu oraz bezrobociu w województwie małopolskim. Ponadto omówione zostały efekty działań podejmowanych w obszarze rozwoju zasobów ludzkich regionu. Wnioski wynikające z raportów wykorzystane zostały do opracowania "Oceny sytuacji na rynku pracy województwa małopolskiego" w 2008, 2009, 2010 i 2011 r.
- Rynek pracy w małopolskich powiatach - Małopolskie powiaty. Rynek pracy i edukacji w 2010 r. to publikacja przedstawiająca najważniejsze zjawiska dotyczące rynku pracy w tutejszych lokalnych. Przedstawienie najważniejszych wskaźników w rankingach ułatwia szybkie zidentyfikowanie silnych i słabych stron powiatów. Ogólna karta dla Małopolski pozwala na odniesienie sytuacji lokalnej do średnich wartości dla województwa, a karty tematyczne szerzej opisać wybrane zagadnienia.
- Badania i analizy Małopolskiego Obserwatorium Rynku Pracy i Edukacji - Obserwatorium jest projektem badawczym Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Krakowie. W kręgu zainteresowań zespołu jest szkolnictwo zawodowe w Małopolsce, zapotrzebowanie małopolskich pracodawców na pracowników oraz migracje zagraniczne Polaków.
- Badania w zakresie kształcenia przez całe życie w Małopolsce - realizowane na terenie Małopolskiego partnerstwa instytucji w obszarze rynku pracy, edukacji i szkoleń (projekt Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Krakowie).

The "Inne" link is also visible at the bottom of the list, with a red arrow pointing to it.

Źródło: <http://wup-krakow.pl/malopolski-rynek-pracy/badania-i-analizy/analizy-tematyczne>

Na zamieszczonej powyżej kopii ekranu zaznaczyliśmy ramką cztery odnośniki, których treść jest zrozumiała, nawet poza kontekstem, w którym zostały umieszczone.

Natomiast wskazany strzałką odnośnik o treści „Inne” nie jest zrozumiały. W tym przypadku odnośnikiem powinien zostać oznaczony tekst: „Analiza zasobów ludzkich obszarów wiejskich” oraz "Rynek pracy w Małopolsce - opinie przedstawicieli wybranych branż".



DOSTĘPNE  
STRONY

## Rozdział 2. Dostęp do treści serwisów internetowych.



Źródło: <http://www.pip.gov.pl/>

Na powyższej kopii ekranu część odnośników graficznych ma zrozumiałą i prawidłową treść atrybutów alt. Zaznaczony obrazek jest odnośnikiem. Tekst alternatywny brzmi tak samo jak na obrazku: „Serwis pracodawcy”.

### 2.9. Grafiki, zdjęcia, obrazy, wykresy

Grafiki, zdjęcia, schematy, ikonki, mapy — stanowią integralną część stron internetowych. Są uzupełnieniem, rozwinięciem i wzbogaceniem przekazu tekstowego. Dzięki grafikom, serwisy internetowe stały się równie atrakcyjne, jak magazyny drukowane.

Dostępność grafik jest kluczowa dla jakości serwisów internetowych. Niestety, są one jednym z najczęściej spotykanych, niedostępnych elementów stron internetowych.

Jak to możliwe, że grafiki mogą być dostępne np. dla osób niewidomych? Tajemnica tkwi w **treści alternatywnej**, jaką grafiki mogą i powinny być opatrzone.

Oto jak wygląda tekst alternatywny:

```

```



- atrybut `src` wskazuje w HTML nazwę lub adres pliku, który ma być wyświetlony na stronie;
- atrybut `alt` przekazuje, w postaci tekstu, co jest treścią zdjęcia;

**Atrybut `alt` to prawdopodobnie najbardziej symboliczny element stron internetowych** ze względu na ich dostępność. Prawidłowo uzupełniony tekst alternatywny jest jednym z podstawowych i najważniejszych wytycznych dostępności serwisów dla osób niepełnosprawnych.

Jednocześnie jest to jedna z najprostszych zasad dostępności! Oto jak można zdefiniować tę zasadę:

**Każdy obrazek, plik graficzny, opublikowany za pomocą znacznika `<img>` powinien mieć atrybut `alt`. Treść tego atrybutu powinna adekwatnie opisywać zawartość lub funkcję obrazka. W niektórych sytuacjach atrybut `alt` może być pusty — `<img alt="">`.**

Mimo tego, że wyżej zdefiniowana zasada jest prosta, w prawie wszystkich serwisach można znaleźć obrazki bez atrybutu `alt` lub z nieprawidłową treścią alternatywną.

Każdy obrazek, który nie ma atrybutu `alt` — jest niedostępny, przede wszystkim dla użytkowników niewidomych.

### **Jaka powinna być treść tekstu alternatywnego?**

Odpowiedź na to pytanie już nie jest taka prosta, zależy bowiem od tego, jaką funkcję na stronie pełni dany element graficzny.

Można wyróżnić kilka najczęściej spotykanych funkcji, jakie mogą pełnić grafiki na stronie:

- Obrazy przekazujące informacje (zdjęcia, wykresy, schematy itd.).

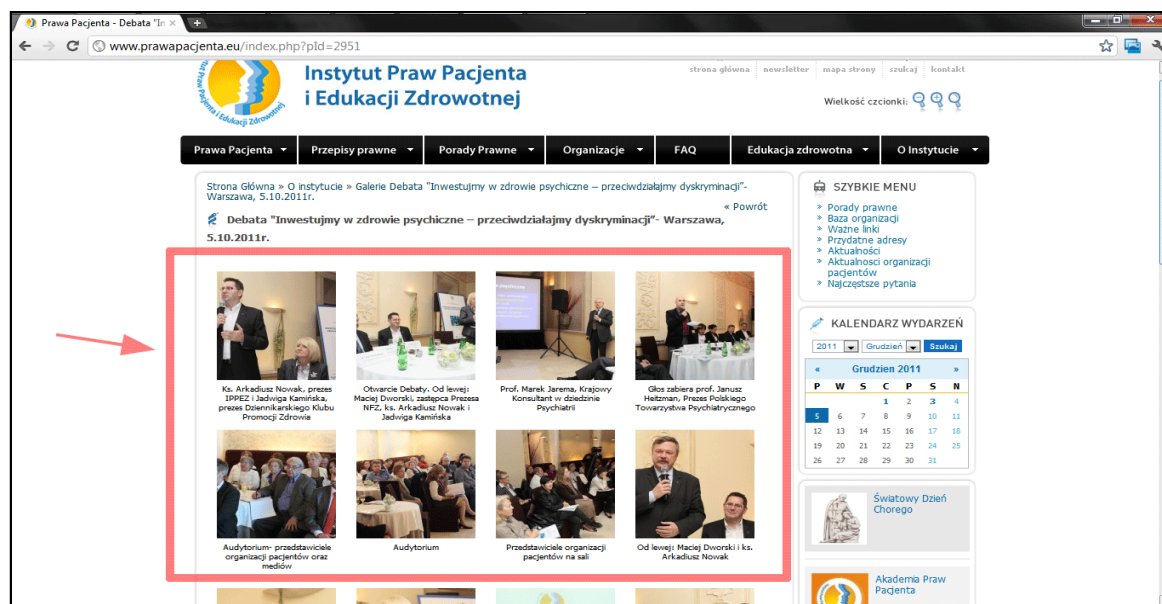
- Obrazy tekstu (tekst w postaci pliku graficznego).
- Obrazy dekoracyjne (nie przekazujące żadnej informacji).
- Obrazy pełniące funkcję (odnośniki i przyciski graficzne).

Następne działy pozwolą zrozumieć i nauczyć się, jakie powinny być prawidłowe teksty alternatywne dla obrazków pełniących daną funkcję.

### ad.1 Grafiki przekazujące informację

Prawdopodobnie najtrudniej stworzyć teksty alternatywne dla tych właśnie elementów graficznych, które przekazują informacje. Czasem trudno jest oddać treść tego, co znajduje się na zdjęciu, obrazie — szczególnie, że tekst alternatywny może składać się maksymalnie z kilkunastu słów.

Oto najprostszy przykład strony z galerią zdjęć. Wszystkie zdjęcia mają prawidłową treść tekstu alternatywnego — wymieniają kto znajduje się na zdjęciu.



Źródło: <http://www.prawapacjenta.eu/index.php?pld=2951>

Zdjęcia z powyższego przykładu mają zrozumiałe teksty alternatywne: „Zdjęcie: Głos zabiera prof. Janusz Heitzman, Prezes Polskiego Towarzystwa Psychiatrycznego”.

### Obrazy wymagające dłuższego opisu

Nie istnieją formalne ani techniczne przeszkody, by tekst alternatywny był bardzo długi, ale w praktyce tego typu alty są nieużyteczne i niewygodne dla osób niepełnosprawnych. Co więcej, niektóre czytniki ekranu dla niewidomych "obcinają" część tekstu, pozostawiając do dyspozycji użytkownika jedynie 125 znaków.

Są jednak grafiki, których treści nie da się przedstawić w skrótowym tekście alternatywnym: mapy, schematy, wykresy, mapy myśli itp. Co wówczas robić, aby wszyscy użytkownicy, niezależnie od niepełnosprawności, mieli dostęp do tych elementów graficznych?

### Atrybut `longdesc`

Atrybut `longdesc` umożliwia uzupełnienie obrazka o dowolnie długi opis alternatywny. Treść atrybutu `longdesc` nie jest bezpośrednio wpisana w HTML służący do wyświetlenia obrazka — jest natomiast odnośnikiem do dodatkowej strony internetowej, zawierającej tę rozszerzoną informację.

**Uwaga!** atrybut `longdesc` nie musi być częścią każdej grafiki na stronie! Dotyczy tylko obrazków, których treść "nie mieści się" w atrybucie `alt`. Należy również pamiętać o tym, że nie może on zastępować atrybutu `alt`.

Na specjalnej, prostej stronie internetowej, która zawiera rozszerzoną treść alternatywną `longdesc` można i należy stosować nagłówki, tabele (co jest szczególnie istotne przy wykresach) i inne semantyczne elementy HTML.

Kiedy stosować atrybut `longdesc` lub jego alternatywy?

- **Mapy** zamieszczone na stronach w postaci obrazków przekazują zwykle więcej treści, niż można przekazać w krótkim atrybucie `alt`. Właśnie w takich sytuacjach atrybut `longdesc` jest idealnym rozwiązaniem. Na oddzielnej stronie, do której przekierowuje atrybut `longdesc`, można przedstawić w postaci tekstowej szereg informacji, które pomogą (szczególnie osobom niewidomym) dowiedzieć się szczegółów na temat treści mapy.
- **Wykresy** są przypadkiem podobnym do opisanego powyżej. Wszelkie szczegółowe informacje w postaci tekstów i tabel, mogą zostać przedstawione na oddzielnej stronie, do której prowadzi atrybut `longdesc`.

- **Zdjęcia i reprodukcje obrazów**, które przedstawiają ważną i ciekawą treść, również mogą i powinny zostać opisane na oddzielnej stronie, do której kieruje atrybut `longdesc`. (Przypominamy w tym miejscu także o audiodeskrypcji, która będzie doskonałym sposobem dodatkowego, dźwiękowego opisu grafik bogatych w treści i znaczenia).

### Alternatywy względem `longdesc`

Atrybut `longdesc` jest używany bardzo rzadko i wiele systemów zarządzania treścią nie daje możliwości uzupełnienia nim obrazka. Co wówczas powinien zrobić redaktor, który chce zamieścić szczegółowy opis elementu graficznego?

1. Może utworzyć dodatkową stronę internetową, na której zamieści szczegółowy opis. Link do takiej strony można podać bezpośrednio pod grafiką.
2. Dobrym rozwiązaniem jest także zamieszczenie opisu grafiki bezpośrednio na stronie, pod danym elementem.

Oba powyższe rozwiązania są bardzo wskazane, bowiem w przeciwieństwie do atrybutu `longdesc`, są dostępne nie tylko dla osób korzystających np. z czytników ekranu, ale dla wszystkich użytkowników.

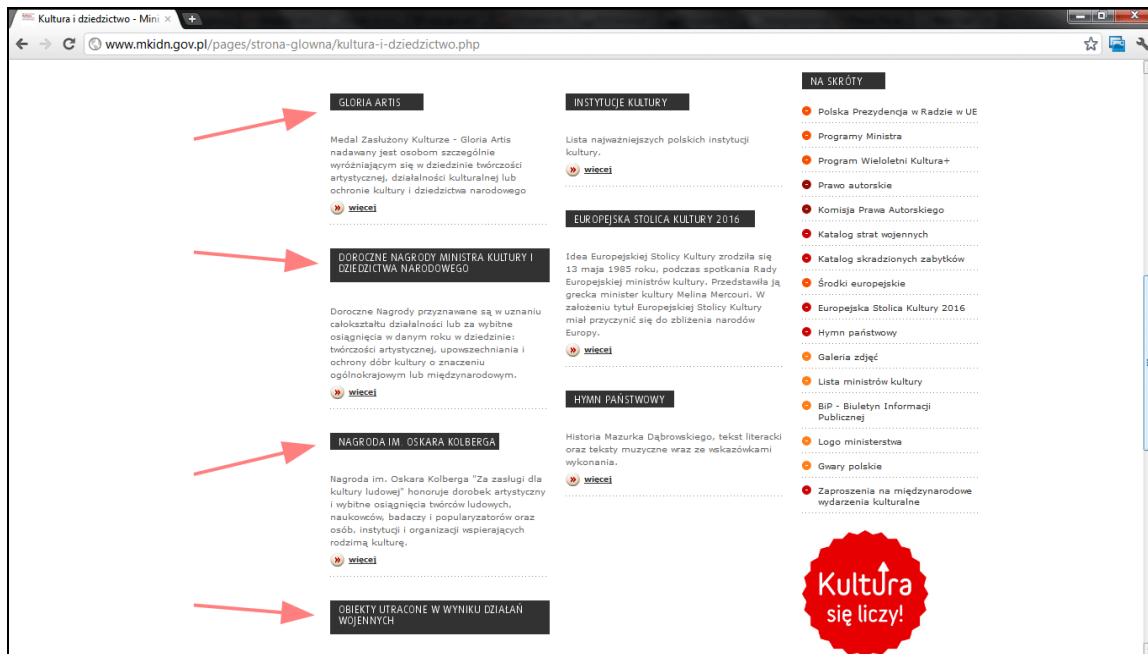
Dlaczego ten mały rozdział nie ma przykładu? Niestety nie udało się go znaleźć wśród 200 serwisów badanych w ramach projektu „Wsparcie osób niepełnosprawnych w swobodnym dostępie do informacji i usług zamieszczonych w Internecie”.

### ad.2 Grafiki tekstu

W tym przypadku sprawa jest bardzo prosta. **Jeśli obrazek jest tekstem, alternatywą powinien być ten sam tekst**, który znajduje się na obrazku.

Jeśli jednak na obrazku znajduje się tekst, ale jego funkcją jest **wyłącznie dekoracja** — tekst alternatywny powinien być pusty (`alt=""`).

To zalecenie odnosi się także do części prostych banerów tekstowych, które składają się z tła i tekstu.



Źródło: <http://www.mkidn.gov.pl/pages/strona-glowna/kultura-i-dziedzictwo.php>

Grafitowe obrazki zawierające tekst, zaznaczone strzałkami na kopii ekranu są grafikami zawierającymi tekst. Ten sam tekst, który został wyświetlony w obrazku jest także obecny w treści alternatywnej. Sama technika zamieszczania tekstów w postaci grafiki, budzi nieco kontrowersji, głównie ze względu na osoby niedowidzące, ale **sam teksty alternatywne są tutaj zgodne z wytycznymi.**

### ad.3 Grafiki dekoracyjne

W tym przypadku obrazka dekoracyjnego tekst alternatywny powinien być pusty, co w kodzie HTML wygląda następująco:

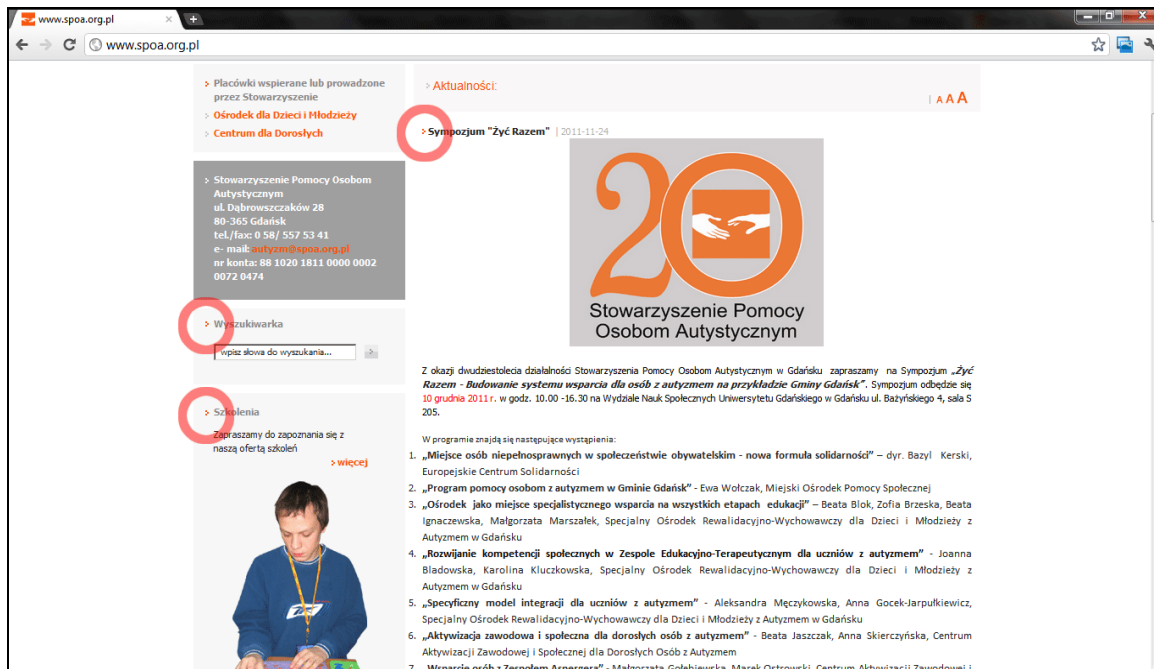
```

```

Może się wydawać, że łatwo określić, który obrazek jest dekoracyjny, a który przekazuje informację. Nie jest to jednak takie proste. Aby lepiej zrozumieć kiedy stosować pusty atrybut alt, opiszemy kilka przykładów obrazów dekoracyjnych:

- **Obrazy ornamentowe:** linie, zawijasy, przezroczyste gify do formatowania układu strony, wszystko, co stanowi element układu strony nic nie znaczący dla treści.

- **Ikony, cliparty, zdjęcia dekoracyjne.** Przy niektórych artykułach lub ich zapowiedziach, widnieją niekiedy ilustracje, które nie mają szczególnego przekazu treściowego.
- **Ikony przy odnośnikach tekstowych**, np. ikonka drukarki przy odnośniku o treści "Drukuj stronę".



Źródło: <http://www.spoa.org.pl>

Zaznaczone na kopii ekranu powyżej, małe „strzałki” mają pusty atrybut alt. Jest to jak najbardziej słuszne rozwiązanie — nie niosą one za sobą żadnej dodatkowej treści.

### „Przezroczyste GIFy”

Programista użył "przezroczystych" grafik GIF do formatowania układu strony (jest to przestarzała technika). W kodzie HTML obrazki osadzone są w taki sposób:

```

```

W powyższym przykładzie pusty tekst alternatywny jest właściwy i **konieczny**. Powinien być jednak pusty.

Na niektórych (pojedynczych) stronach serwisu, takich grafik może być nawet kilkadziesiąt. Gdyby zabrakło tekstu alternatywnego i obrazek byłby osadzony w taki sposób: ``, osoby niewidome,

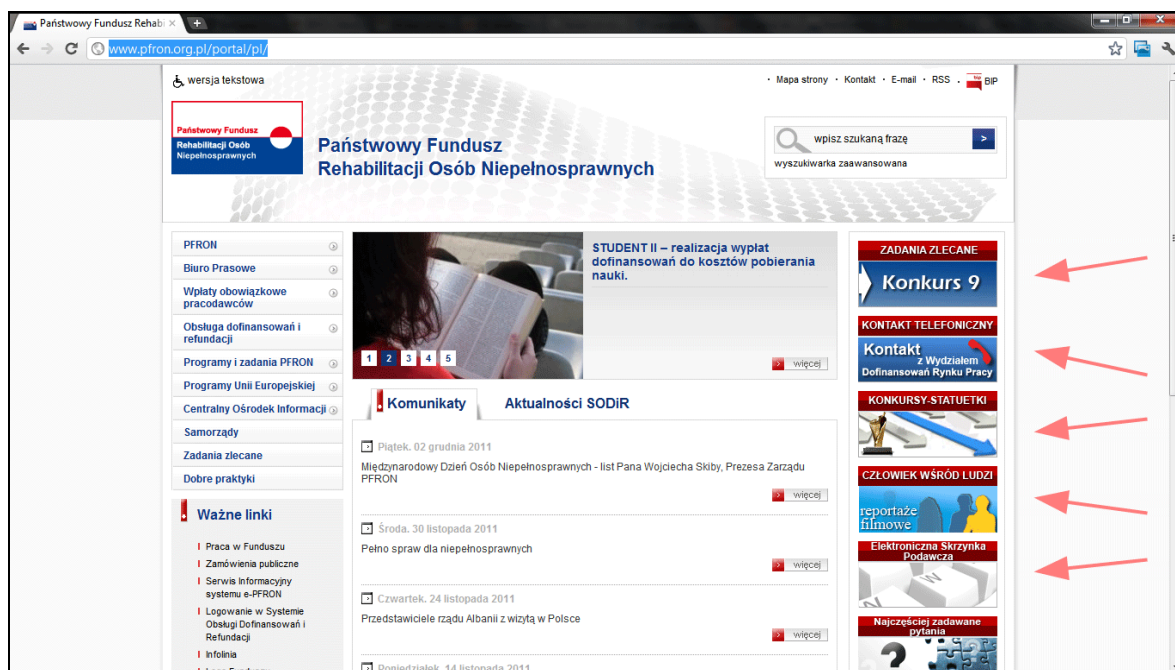
w trakcie przeglądania strony wielokrotnie usłyszałyby "grafika przezroczysty gif". Uzupełniona o pusty atrybut `alt` grafika zostanie pominięta przez czytnik ekranu.

### ad.4 Obrazy pełniące jakąś funkcję

Od wielu lat bardzo powszechnymi elementami stron są "klikalne" grafiki, banery i przyciski. Korzystanie z tego typu rozwiązania wzbogaca i zwykle<sup>13</sup> czyni wygląd serwisu bardziej atrakcyjnym.

W przypadku takich elementów graficznych nie liczy się "to, co się na nich znajduje" ale "to, jaką posiadają funkcję".

Na przykład: przycisk służący do wysłania wypełnionego formularza ma postać ozdobnej strzałki. Jego tekst alternatywny powinien brzmieć np.: "wyślij swoje dane" lub po prostu "wyślij". Bezcelowe byłoby wspomnianie o strzałce, która znajduje się na obrazku. A zatem taki tekst alternatywny powinien mówić jedynie o funkcji elementu graficznego.



Źródło: <http://www.pfron.org.pl/portal/pl/>

<sup>13</sup> Niestety zdarza się także, że nadmiar grafik rozprasza użytkowników, zamiast pomagać w odbiorze.

W prawej kolumnie strony znajduje się kilka banerów. Wszystkie są graficznymi collage'ami — każdy składa się z tekstów i elementów graficznych. Mimo że na obrazkach — banerach znajdują się rozliczne elementy graficzne, opisywanie ich w tekście alternatywnym byłoby nieprawidłowe. Treścią alt powinna być funkcja, czyli w tym przypadku podobna treść, która znajduje się w tekście graficznym, mówiąca o tym do jakich informacji prowadzi baner.

## 2.10. Banery i animacje

Prawdopodobnie niewielu użytkowników Internetu lubi banery i animacje, których celem jest wyróżnienie informacji lub uczynienie serwisu bardziej atrakcyjnym.

Jedną z przyczyn takiego stosunku zjawiska jest to, że właściciele serwisów często nie mają umiaru w fundowaniu użytkownikom tego typu „udogodnień”. Każdy z nas zapewne narzekał na uciążliwe i rozpraszające animacje, które odciągają uwagę od tego, co ważne, czyli — **treści serwisu**. Popularność dodatków<sup>14</sup> do przeglądarek internetowych, które służą blokowaniu banerów i reklam dowodzi tego, że użytkownicy mają dość Internetu "zaśmieconego", rozpraszającego i utrudniającego odbiór informacji.

Banery nie sprzyjają dostępności informacji z kilku powodów:

- Skutecznie rozpraszają osoby, które mają problemy ze skupieniem uwagi.
- Rzadko są dostępne z poziomu klawiatury — więc użytkownicy niepełnosprawni ruchowo, mogą nie mieć możliwości skorzystania z nich. Wyróżniona w ten sposób informacja, jest nie do użycia.
- W praktyce, niezwykle trudno spotkać banery treściowo i funkcjonalnie dostępne dla niewidomych użytkowników czytników ekranu. Nie istnieją dziś żadne ograniczenia techniczne, by tworzyć banery z uwzględnieniem zasad dostępności.
- Jeśli użycie banera jest konieczne i nie jest on dostępny dla części użytkowników — właściciele serwisów nie zapewniają innego sposobu dotarcia do treści, którą baner prezentuje.

---

<sup>14</sup> Dodatki zwane rozszerzeniami, zmieniają i zwiększają funkcje przeglądarek internetowych. Istnieje szereg dodatków, których celem jest blokowanie reklam. Są one bardzo popularne wśród internautów.



## Niebezpieczny baner?

W przypadku wielu grup osób niepełnosprawnych, nadmiar animacji i banerów może stanowić utrudnienie w odbiorze informacji. W mniej licznych przypadkach, banery mogą być niebezpieczne dla zdrowia i życia użytkownika!

Stosunkowo niewielki procent osób chorych na padaczkę jest **wrażliwych na agresywne animacje i miganie banerów**. Schorzenie to zwane jest **padaczką fotogenną**. Agresywne banery mogą wywołać jej atak. W Polsce, około 1% populacji to osoby chore na padaczkę, z czego 5% cierpi na jej fotogenną postać. Wynika z tego, że około 20 tys. osób w Polsce może być narażonych na atak padaczki wywołany nieprzemyślanym użyciem animacji na stronie internetowej.

## Jakimi zasadami kierować się przy tworzeniu i umieszczaniu na stronach banerów?

Animacje i banery powinny stanowić jeden z wielu, a nie główny sposób przekazywania treści w serwisach internetowych. Nie każda animacja rozprasza i szkodzi, dlatego nie trzeba rezygnować z nich całkowicie. Należy natomiast pamiętać o sprawdzonych zasadach, jakimi powinni kierować się zarówno twórcy animacji, jak i redaktorzy umieszczający je na stronach.

Oto kilka ważnych zasad:

- Jeśli naprawdę nie ma takiej potrzeby, nie zalecamy stosowania banerów animowanych. Ich wystarczającą alternatywą będzie odnośnik graficzny z zachęcającą typografią i grafiką (i rzecz jasna prawidłowym tekstem alternatywnym).
- Jeśli decyzja zapadła i baner z jakichś przyczyn musi się znaleźć w serwisie, powinien być:
  - a) dostępny dla użytkowników niewidomych pod względem treści i funkcji;
  - b) dostępny z poziomu samej klawiatury;
  - c) animowany w taki sposób, by nie rozpraszać użytkowników, a co szczególnie ważne: nie może migać tak, by spowodować atak padaczki fotogennej;
- Nie należy stosować zbyt dużej liczby elementów animowanych. Strona, która zawiera kilka banerów jest rozpraszająca dla każdego użytkownika,

nie mówiąc już o np. młodzieży cierpiącej na ADHD, czy zaburzenia uwagi, wynikające z innych chorób.

- Oto ogólna, uproszczona zasada dotycząca "migania" animacji: **żadna animacja nie może migać szybciej niż 3 razy na sekundę**. Wytyczna WCAG 2.0 jest tutaj bardzo precyzyjna. W przypadku wątpliwości i konieczności zbadania tego, czy baner spełnia wytyczne WCAG polecamy uważną lekturę wytycznej 2.3 pod adresem: <http://www.w3.org/TR/WCAG/#seizure>

### **Krótkie podsumowanie:**

- im mniej animacji i banerów, tym lepiej;
- jeśli są konieczne — zalecamy umiar;
- baner musi być dostępny dla osób niepełnosprawnych;
- w przypadku wątpliwości należy stosować się do wytycznej 2.3 WCAG 2.0.

## **2.11. Mapy**

Mapy stanowią jeden z tych elementów stron internetowych, który niezwykle rzadko jest dostępny dla osób niepełnosprawnych. Nie jest to zaskakujące, dostępne metody publikowania map na stronach internetowych nie są powszechnie znane i stosowane.

Istnieje kilka sposobów umieszczenia map. Coraz częściej spotyka się mapy w postaci „okienka” umieszczonego w stronie internetowej, pobierane z serwisów Google Maps, Zumi, itp. Zdarzają się również mapy zamieszczone w postaci animacji Flash. Równie często można spotkać takie, które mają postać grafik. Który z wymienionych sposobów jest godny polecenia? Każdy sposób jest dobry, byle użytkownik miał dostęp do mapy lub ewentualnie jej treści w postaci alternatywnej.

Najprostszy i najpewniejszy sposób zamieszczenia mapy to opublikowanie grafiki przedstawiającej mapę. Taka mapa może zawierać np. wskazówki dojazdu do siedziby organizacji lub obszary występowania niedźwiedzia w Polsce. Plik graficzny powinien być uzupełniony zrozumiałym tekstem alternatywnym. Szczegółowa informacja natomiast powinna być zamieszczona w postaci atrybutu `longdesc` lub najlepiej bezpośrednio pod mapą.

Trudno jednak zastąpić funkcjonalność map pobieranych np. z Google Maps. Takie mapy pozwalają na wyznaczenie trasy z wybranej lokalizacji do miejsca wskazanego na mapie. Ta właśnie metoda jest słabo dostępna, dlatego należy pamiętać o solidnej alternatywie. Jeśli na mapie znajduje się wskazówka dojazdu do siedziby organizacji, dlaczego nie przedstawić tej informacji obok, w postaci tekstu?

Mapy powinny zawsze mieć alternatywę w postaci jak najbardziej szczegółowego tekstu. Mapa, która jest wizualizacją danych dla wybranych obszarów, w wielu sytuacjach może mieć alternatywną postać — dane mogą być przedstawione w postaci tabelki.

## 2.12. Wideo

Internet rozwija się z niezwykłą prędkością. Zaledwie 20 lat wystarczyło, by stał się nieodłączną częścią codzienności kilku miliardów ludzi. Rozwój technologiczny — szczególnie zaś przyspieszenie przesyłu informacji, sprawił, że Internet stał się nowoczesnym i multimedialnym środkiem przekazu.

W konsekwencji, w większości serwisów internetowych treści filmowe zaczynają być bardzo ważnym i atrakcyjnym sposobem komunikacji z użytkownikiem. Relacje z konferencji, wywiady, reportaże, klipy promocyjne — stają się, tak jak 15 lat temu grafika i zdjęcia — doskonałym uzupełnieniem treści tekstowych. W niektórych serwisach nawet (pomijam tutaj typowo filmowe serwisy, jak Youtube.com) prezentacja treści za pomocą wideo staje się dominująca względem tekstu.

Jakie są konsekwencje multimedialnego rozwoju Internetu dla osób niepełnosprawnych? Jakie niepełnosprawności są potencjalnie dotknięte brakiem dostępu do ważnych i wzbogacających treści?

### Wideo a niesłyszący

Większość zamieszczanych na stronach filmów jest zsynchronizowanych ze ścieżką dźwiękową. Ścieżka dźwiękowa może być dialogiem dziennikarza i osoby udzielającej wywiadu, komentarzem lektora oraz np. wideoklipem muzycznym.

Z racji tego, że dźwięk stanowi integralną i równie ważną co obraz wartość zamieszczanych na stronach filmów, osoby niesłyszące są teoretycznie wykluczone z pełnego odbioru tych treści.

W jaki sposób można sprawić, by filmy były dostępne dla osób niesłyszących?

**Po pierwsze**, każdy film, który zawiera treści mówione (przez lektora, czy osoby uczestniczące w filmie) powinien być opatrzony napisami. Napisy mogą być domyślnie wyłączone, ale ich włączenie, powinno być niekłopotliwe.

Dobrym zwyczajem jest umożliwienie wyłączenia napisów, jeśli domyślnie są włączone — niektórzy użytkownicy słyszący, po prostu ich nie lubią.

**Po drugie**, jeśli to możliwe, transkrypcja tekstowa (do postaci napisów lub do oddzielnego pliku) powinna być uzupełniona o deskrypcję tekstową, zawierającą tekstowe przedstawienie istotnych dźwięków tła, lub nawet dźwięków pozawerbalnych wydawanych przez osoby mówiące w filmie np. [yhm].

**Po trzecie**, w miarę możliwości, filmy powinny być uzupełnione o tłumacza języka migowego. Jeśli nie ma możliwości uzupełnienia wszystkich filmów takim tłumaczeniem, należy zadbać o jego obecność przynajmniej w najważniejszych pozycjach.

Warto również pamiętać o tym, że **nie tylko osoby niesłyszące skorzystają z napisów**. Każdy użytkownik komputera może znaleźć się w sytuacji, w której np. nie działają głośniki komputera lub słuchawki, użytkownik znajduje się w miejscu, gdzie nie można sobie pozwolić na głośne odtwarzanie dźwięku np. w czytelnii lub w takim miejscu, w którym hałas nie pozwala na słyszenie dźwięku.

### Wideo a osoby niewidome

Wbrew pozorom, osoby niewidome oglądają filmy. Nawet jeśli zmysł wzroku nie jest przez nie używany, ścieżka dźwiękowa może być często dostatecznym źródłem informacji.

Osoby niewidome do obsługi komputera korzystają głównie z klawiatury. Wszystkie przyciski do obsługi filmu, takie jak play (odtwarzanie), stop lub zwiększenie głośności dźwięku, powinny być dostępne z poziomu klawiatury oraz, co bardzo ważne, dostępne dla czytników ekranu.

Bardzo cennym dodatkiem do filmów oraz dzieł kultury jest **audiodeskrypcja**. Technika ta polega na opisaniu komentarzem audiodeskryptora (osoby wykonującej opis) tych szczegółów filmu, które nie są dostępne w postaci dźwięku, a które wynikają z warstwy obrazu. Dzięki audiodeskrypcji osoby niewidome mają pełniejsze wyobrażenie i lepszy odbiór tego, co jest treścią filmu. Zalecamy

stosowanie audiodeskrypcji, kiedy jest to tylko możliwe i szczególnie cenne, np. w filmach fabularnych, dziełach sztuki, animacjach.

### **Wideo a osoby niepełnosprawne ruchowo**

Osoby niepełnosprawne ruchowo, które posługują się głównie klawiaturą, muszą mieć dostęp do przycisków odtwarzaczy filmów. Niestety, często zdarza się, że odtwarzacze powszechnie stosowane na stronach, takiej dostępności nie zapewniają.

### **2.13. Pliki dźwiękowe**

Obecnie, nieco mniej popularnym sposobem przekazywania treści w Internecie jest zamieszczanie plików dźwiękowych. Często spotyka się archiwalne audycje radiowe na temat działalności organizacji lub np. zarejestrowane nagrania z konferencji czy wywiadów.

Zgodnie z zasadami dostępności, każdy tego rodzaju plik powinien być uzupełniony o pełną transkrypcję do tekstu. Tekst może być zamieszczony zarówno bezpośrednio na stronie internetowej, jak i w postaci pliku do ściągnięcia. Zalecamy ten pierwszy sposób — bowiem czyni materiał dźwiękowy dostępnym dla Google i innych wyszukiwarek, które mogą go zaindeksować, podczas gdy w stosunku do samego dźwięku, taka możliwość nie istnieje.

Kogo najbardziej dotyczy dostępność plików dźwiękowych?

### **Osoby niesłyszące**

Ze zrozumiałych powodów najbardziej wykluczonymi z dostępu do plików dźwiękowych są osoby niesłyszące i niedosłyszące. Opublikowanie na stronie tylko pliku dźwiękowego bez transkrypcji tekstowej, wyklucza tysiące osób, które nie będą w stanie takiego materiału usłyszeć ze względu na niepełnosprawność.

### **Osoby niewidome**

Osoby niewidome często narażone są na niemożliwość odsłuchania dźwięku. Podobnie jak w przypadku materiałów wideo, odtwarzacze dźwięku bywają niedostępne z poziomu klawiatury. Odtwarzacze, o których mowa najczęściej wykonane są w technologii Flash. Dobrze wykonane odtwarzacze mogą być

dostępne. W rzeczywistości jednak większość stosowanych rozwiązań nie jest dostępna.

## **Osoby niepełnosprawne ruchowo**

Podobnie jak osoby niewidome, niepełnosprawni ruchowo także często nie mogą odtworzyć dźwięku, ponieważ odtwarzacz dźwięku nie jest dostępny z poziomu klawiatury.

## **Wszyscy użytkownicy Internetu!**

Wszyscy użytkownicy Internetu, nawet Ci, którzy doskonale słyszą, mogą być wykluczeni z odbioru ważnych i wzbogacających treści, jeśli na stronie brak transkrypcji tekstowej. Wystarczy zepsuta karta dźwiękowa lub głośniki.

Łatwo można wyobrazić sobie studenta, który pisze pracę semestralną **w czytelni**, korzystając m.in. z informacji zamieszczonych na stronach internetowych danej instytucji. Jednym z kluczowych materiałów, z których korzysta, jest wywiad z pracownikiem instytucji. Student nie dysponuje słuchawkami, które może podłączyć do notebooka. Jeśli obok pliku dźwiękowego znajdzie transkrypcję, **może swobodnie kontynuować pracę** bez obawy, że będzie przeszkadzał innym osobom obecnym w czytelni.

Korzyści z dostępnego publikowania plików dźwiękowych nie dotyczą jedynie osób niepełnosprawnych.

## **Wyszukiwarka**

Wśród specjalistów technologii internetowych, którzy zajmują się budowaniem serwisów mawia się niekiedy, że Google jest jak osoba niepełnosprawna. Z całą pewnością tego typu analogie traktować należy z dystansem. Jednak, z punktu widzenia dostępności do treści, w tym twierdzeniu jest wiele prawdy. „Roboty” Google, które indeksują (zapisują w swoich bazach danych) strony i podejmują algorytmiczną decyzję o tym, czy dana strona pokazuje się wysoko w wynikach wyszukiwania, rzeczywiście mają dostęp mniej więcej do tych samych treści, co np. osoby niewidome. Każda transkrypcja tekstowa pliku dźwiękowego będzie dodatkową informacją dla Google oraz innych wyszukiwarek. **Dzięki konsekwentnie zamieszczanym transkrypcjom plików dźwiękowych rosną więc szanse serwisu na skuteczne pozycjonowanie w wyszukiwarkach.**

### 2.14. Pliki DOC (Word)

Pliki napisane w programach Microsoft Word i alternatywnych edytorach tekstowych (np. Writer pakietu biurowego Libre Office lub Open Office), to powszechny sposób publikowania informacji na stronach.

Redaktorzy cenią sobie możliwość dowolnego formatowania tekstu, co w obrębie samej strony nie zawsze jest możliwe. W związku z tym, zamieszcza się w takiej postaci programy konferencji, statuty, pisma urzędowe oraz inne dokumenty.

Nierzadko wygodniej jest umieścić taki dokument, zamiast skopiować i wkleić jego treść na stronę internetową, gdzie bez odpowiedniego i żmudnego formatowania straci swoją wartość estetyczną i czytelność.

Taka strategia publikowania treści jest zupełnie zrozumiała, choć nie zalecana. Warto poświęcić chwilę czasu i przenieść treść z Worda na stronę internetową.

Dokumenty tekstowe z rozszerzeniem \*.doc. mogą być zupełnie dostępne dla osób z wszelkimi niepełnosprawnościami. W tym celu należy trzymać się kilku prostych zasad.

#### Struktura dokumentu

Najważniejszym elementem jakości dokumentów Word jest struktura. Nadanie struktury dokumentowi polega na:

- zatytułowaniu go we „właściwościach dokumentu”,
- logicznym podziale dokumentu na części oraz nazwaniu każdej części zrozumiałym nagłówkiem.

Struktura dokumentu będzie niezwykle ważna dla osób niewidomych. Mogą one, korzystając z funkcji czytnika ekranu „nawigować” w dokumencie. Dzięki nagłówkom poznają bardzo szybko treść dokumentu, bez potrzeby czytania całości od początku do końca.

Inne elementy, które powinny być prawidłowo przygotowane w dokumencie Worda to:

- odnośniki, ich treść powinna być zrozumiała, nie powinno się używać odnośników o treści np. „kliknij tutaj”;
- nagłówki tabeli — każda tabela powinna zawierać nagłówki, które opisują, co znajduje się w określonych kolumnach i wierszach;

- wszystkie elementy graficzne, które przekazują informację, jak zdjęcia, logotypy itp., powinny mieć tekst alternatywny, uzupełniany w ustawieniach grafiki;
- listy wypunktowane powinny być „prawdziwe”, nie mogą być jedynie graficznymi zastępnikami list;
- kolor nie może być jedynym sposobem przekazywania treści;
- należy zadbać o wysoki kontrast tekstu do tła;
- wielkość czcionki powinna być wygodna do czytania — co najmniej 12 pkt.

### Kiedy używać plików Word?

Trudno jednoznacznie określić, kiedy użycie plików Word jest właściwe. Najlepiej używać ich tak rzadko, jak to tylko możliwe i traktować je jako wyjątkowy dodatek do stron internetowych. Należy wziąć także pod uwagę, że nie wszyscy użytkownicy mogą mieć możliwość wyświetlenia i przeczytania takich plików.

Jeśli formatowanie graficzne dokumentu jest z jakichś przyczyn bardzo ważne, a w obrębie strony internetowej nie jest możliwe uzyskanie takiego samego efektu, zalecamy zamieszczenie tekstu na stronie w postaci uproszczonej, a pliku Word jako załącznika.

### 2.15. Pliki PDF

Powszechne jest również publikowanie plików PDF jako załączników do stron. Ten format prezentacji treści jest jednak w wielu sytuacjach nadużywany — informacje zamiast trafić na „regularną” stronę, są publikowane w formacie, który sprawia problemy osobom niepełnosprawnym.

Z plikami PDF wiąże się wiele problemów w zakresie dostępności, dlatego też nie powinny one nigdy stanowić dominującego sposobu publikowania treści przez organizację.

### Dostępność plików PDF

Nie zawsze jednak da się uniknąć zamieszczania plików PDF na stronach. O czym wówczas warto pamiętać?

Obecnie stworzenie dostępnego pliku PDF jest względnie łatwe. Każda instytucja powinna mieć oprogramowanie i przeszkolenie w zakresie tworzenia dostępnych



plików PDF. Szczególnie jeśli takie dokumenty są generowane w obrębie instytucji bardzo często.

Dostępny dokument PDF musi zawierać w sobie odpowiednią strukturę i dodatkowe, nieobecne w tekście informacje są nimi: tytuł dokumentu, nagłówki, teksty alternatywne elementy graficzne, nagłówki tabeli i listy wypunktowane. Dokument PDF, który zawiera te informacje nazywany jest dokumentem „tagowanym”. Część programów, które służą do generowania dokumentów PDF, pozwala na zapisanie pliku z takim właśnie „tagowaniem”.

## **Programy, które generują dostępne pliki PDF**

Niewiele programów ma funkcję generowanie plików PDF, które uwzględniają „tagowanie”. Programem, który najlepiej się spisuje w tym zadaniu jest Adobe Acrobat. Program ten umożliwia konwersję wielu typów plików do formatu PDF. Można w nim także poprawić dostępność istniejących dokumentów PDF. Ze względu na wysoką cenę, nie każda organizacja może sobie pozwolić na zakup tego oprogramowania. Jeśli jednak dana organizacja generuje dużo plików PDF, będzie to najlepsze rozwiązanie.

Dobrymi generatorami plików PDF są również pakiety biurowe: Microsoft Office oraz darmowe Open Office i Libre Office.

Microsoft Office od wersji 2007 umożliwia generowanie bardzo dostępnych plików PDF, jeśli jednak w danej organizacji są dostępne wyłącznie pakiety biurowe Microsoft Office w wersji 2003, dostępność plików generowanych za ich pośrednictwem jest również akceptowalna.

Open Office i jego kuzyn Libre Office tworzą dobrze dostępne pliki, dlatego jeśli nie ma możliwości zakupu komercyjnych pakietów biurowych Microsoft Office, należy skorzystać z tych pakietów.

„Drukarki” plików PDF, stosowane w niektórych instytucjach nie pozwalają na generowanie dostępnych dokumentów PDF — żadna ze znanych nie zapewnia „tagowania” w dostatecznym stopniu.

Możemy zatem mówić o następującej wartości oprogramowania pod względem jakości generowania dokumentów PDF:

- Adobe Acrobat
- Microsoft Office 2007 i późniejsze wersje

- Open Office i Libre Office
- Microsoft Office 2003

### **Skąd się bierze struktura dokumentów PDF?**

Dokumenty PDF są w 90% przypadków generowane z plików Worda. Wszystkie pliki Worda przygotowane z uwzględnieniem zasad dostępności, które opisaliśmy w poprzednim rozdziale i wygenerowane za pomocą jednego ze wskazanych powyżej programów, można uznać za dostępne.

Zdarza się także, że pliki PDF powstają w profesjonalnych programach do składu publikacji takich jak Adobe Indesign. W nowszych wersjach tych programów istnieją narzędzia, które pozwalają oznaczyć strukturę, która później znajdzie odzwierciedlenie w dokumencie PDF. Dostępności dokumentu PDF należy wówczas wymagać od podmiotu, który dokonuje składu tekstu i grafiki w tego rodzaju oprogramowaniu.

### **Skanowane pliki PDF**

Największą bolączką osób niepełnosprawnych (głównie osób niewidomych i niedowidzących) są dokumenty skanowane i zamieszczone w takiej postaci na stronach internetowych. Skanowany plik PDF to zestaw obrazków, które nie mogą być odczytane przez czytniki ekranu, z których korzystają osoby niewidome, a przy dużych powiększeniach ekranu, które są używane przez osoby niedowidzące, takie pliki są słabo czytelne.

W takich sytuacjach najlepszym sposobem na „naprawienie” pliku skanowanego jest program Adobe Acrobat. Program ten za pomocą modułu rozpoznającego tekst z obrazka (a nawet odręczne pismo) może zeskanować dokument do postaci tekstowej, nie zmieniając jego graficznego wyglądu. Aby uzyskać maksymalną dostępność w programie Adobe Acrobat, można w późniejszej edycji ustawić pełną strukturę dokumentu lub dodać teksty alternatywne do elementów graficznych.

Nigdy jednak plik skanowany nie zastąpi tekstu, dlatego odradzamy zamieszczanie takich plików na stronach internetowych. Jeśli jest to konieczne, do dyspozycji użytkownika powinna być także wersja tekstowa dokumentu PDF.

### Procedury generowania dostępnych plików PDF

Każda organizacja powinna dysponować oprogramowaniem i procedurami związanymi z generowaniem plików PDF. Te dokumenty są bardzo często niedostępne, a ich powszechne stosowanie czyni informacje mniej dostępnymi dla wszystkich użytkowników.

Zalecamy w związku z tym wprowadzenie procedur oraz instrukcji, które pozwolą pracownikom, do których obowiązków należy generowanie takich plików, **tworzenie dostępnych dokumentów PDF.**

## Rozdział 3 — Nawigacja i formularze

---

### 3.1 Nawigacja zwana *menu*

**Określenie nawigacja** brzmi dumnie, i nic dziwnego — jest ona bowiem najistotniejszą funkcją serwisu internetowego!

Każdy serwis internetowy zawiera jakiś rodzaj nawigacji. Potocznie nawigację często określa się mianem *menu* — używanym również do określenia listy potraw w restauracji.

Czy można sobie wyobrazić restaurację, która nie miałaby *menu*? Na to pytanie większość z nas udzieliłaby negatywnej odpowiedzi. Podobna prawidłowość dotyczy serwisów internetowych – i tu obecność *menu* jest wskazana, jeśli nie konieczna.

Część serwisów internetowych, mimo że pozornie *menu* posiada, nie wszystkim odwiedzającym daje do niego dostęp. Błędy techniczne i brak świadomości programistów w dziedzinie dostępności sprawiają, że np. użytkownik niewidomy nie zostaje poinformowany o obecności nawigacji w serwisie lub też informację taką otrzymuje, jednak samej nawigacji nie jest w stanie użyć. Innym przykładem niedostępności nawigacji jest sytuacja, w której użytkownik niepełnosprawny ruchowo, nie może obsłużyć *menu* za pomocą samej klawiatury.

W większości przypadków sam redaktor nie ma wpływu na to, jak zbudowana jest nawigacja i nie może zmieniać jej technicznych właściwości. Może natomiast dodawać i edytować jej elementy za pomocą systemu zarządzania treścią. Rola redaktora jest niezwykle istotna — powinien on dbać o to, by nazwa każdego elementu *menu* była zrozumiała. Nie jest to zadanie łatwe, ponieważ tego typu, przejrzyste objaśnienie powinno być nie dłuższe, niż zaledwie kilka słów.

Podstawowe zasady, jakie powinny cechować dobrą nawigację w serwisie to:

- Intuicyjność i prostota obsługi, pozwalająca szybko zrozumieć, jak skonstruowane jest „drzewko informacyjne” stron internetowych.
- Spójność w obrębie wszystkich stron — nawigacja powinna działać i wyglądać tak samo na każdej stronie, co pozwala użytkownikowi odnaleźć się w skomplikowanej strukturze informacyjnej.

W dużych serwisach, zawierających więcej niż kilkadziesiąt stron, zastosowanie prawidłowej i dostępnej nawigacji nie jest takie proste. Zarówno pod kątem dostępności technicznej, jak i tekstowej, wszystkie osoby, które mają wpływ na jakość nawigacji, powinny dołożyć starań, by działała ona bez zarzutu.

Jeżeli planowane jest uruchomienie nowego serwisu, należy pamiętać o tym, by uczulić projektanta na to, że oczekujemy nawigacji prostej, spójnej i dostępnej dla każdego użytkownika.

Oto przykład dobrze skonstruowanej nawigacji za pomocą której, niezależnie od niepełnosprawności, każdy użytkownik może dotrzeć do wszystkich stron serwisu.



Źródło: <http://www.prezydent.pl/dialog/>

Kopia ekranu z serwisu [www.prezydent.pl](http://www.prezydent.pl) przedstawia prawidłową i przewidywalną nawigację. Pozioma belka zawiera *menu* główne (1). W lewej kolumnie, pionowo wyświetlone jest *menu* podrzędne (2). We wskazanym serwisie nawigacja jest dostępna dla wszystkich użytkowników i bardzo dobrze przemyślana. Na wszystkich stronach serwisu ma taką samą postać, dzięki czemu jest intuicyjna i przewidywalna.

## **Użytkownicy niewidomi a nawigacja**

Większość użytkowników niewidomych i w znacznym stopniu niedowidzących, w interakcji z komputerem i serwisami internetowymi posługuje się głównie klawiaturą. Wszelka niedostępność nawigacji z poziomu klawiatury będzie więc dla nich istotnym problemem.

W przypadku tych użytkowników, najważniejsze jednak jest to, by nawigacja była dostępna dla czytnika ekranu. Czytnik ekranu musi rozpoznać i odczytać elementy nawigacyjne. Niektóre, niskiej jakości skrypty do wyświetlania nawigacji, stosowane w serwisach, nie działają w czytnikach ekranu — użytkownicy niewidomi nie mogą zatem z takiego serwisu skorzystać.

Niedostępna nawigacja to jeden z najpoważniejszych błędów dostępności.

## **Użytkownicy niepełnosprawni ruchowo**

Niektóre osoby niepełnosprawne ruchowo nie mają możliwości posługiwania się urządzeniami wskazującymi, jak myszka czy TrackBall. Korzystają więc z komputera i serwisów internetowych wyłącznie za pomocą zwykłej lub specjalistycznej wersji klawiatury, np. klawiatury z klawiszami, które ograniczają pomyłki w naciskaniu wybranych klawiszy.

Nawigacja musi być skonstruowana w taki sposób, by istniała możliwość bezproblemowego obsłużenia jej z klawiatury.

Skrypty takie, jak menu rozwijane muszą być dostępne z poziomu klawiatury. Jeśli nie ma takiej możliwości, serwis powinien być zbudowany tak, by dało się przejść do dowolnej strony, bez konieczności skorzystania z niedostępnego menu.

Inni użytkownicy niepełnosprawni ruchowo, korzystają nie z klawiatury, a z urządzeń wskazujących. Specyfika ich niepełnosprawności sprawia, że niektórzy mogą mieć trudności z precyzyjnym „klikaniem”. Tutaj znów, menu rozwijane musi mieć alternatywę lub musi być wykonane z myślą o dostępności. W innym wypadku osoby niepełnosprawne ruchowo, które nie korzystają z klawiatury, nie będą mogły nawigować w obrębie serwisu.

## Fokus

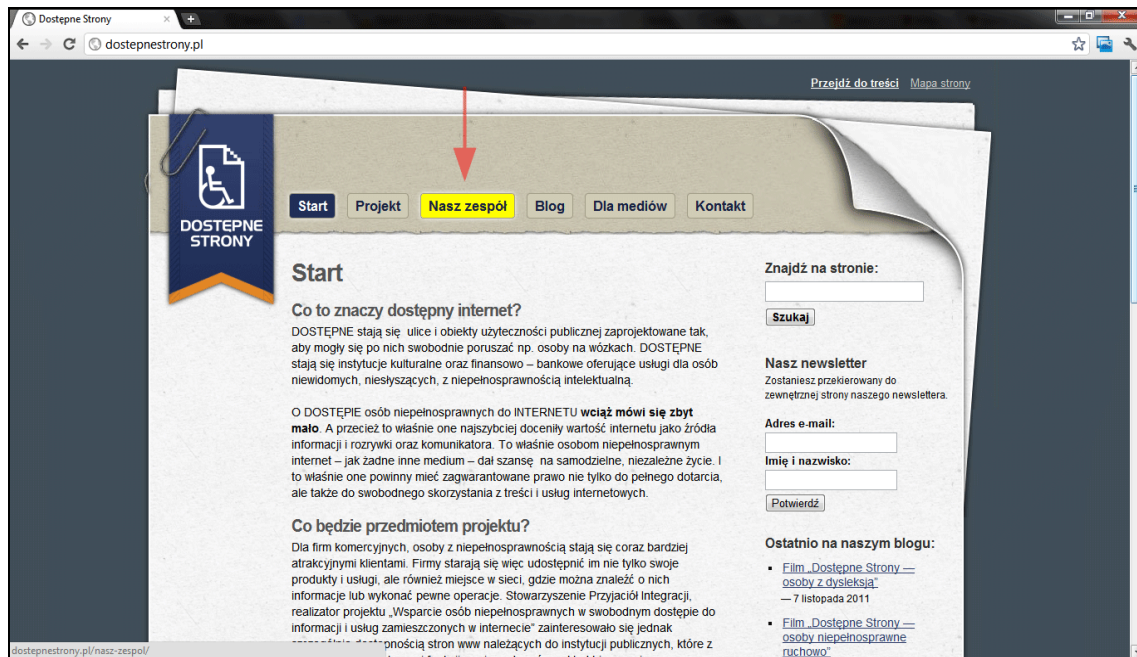
Każdy element nawigacji powinien mieć wyraźny fokus, czyli obramowanie na aktywnym elemencie strony, w trakcie nawigacji za pomocą klawisza Tab. klawiatury.

Każda przeglądarka internetowa (Internet Explorer i inne) zapewnia domyślny fokus na każdym odnośniku, polu formularza, czy właśnie nawigacji. Jednak czasem fokus ten jest niewidoczny. Dlaczego? Zwykle z powodu braku wiedzy lub zaniedbania ze strony twórcy serwisu.



Źródło: <http://men.gov.pl/>

W serwisie Ministerstwa Edukacji Narodowej na wszystkich elementach nawigacji widoczny jest **domyślny fokus**. Tutaj, w przeglądarce Google Chrome, fokus jest pomarańczową ramką wokół elementu, który w danym momencie można aktywować klawiszem Enter.



Źródło: <http://dostepnestrony.pl/>

W serwisie „Dostępne Strony” wszystkie elementy nawigacji (i inne odnośniki) mają **wzmocniony fokus**. Użytkownicy widzący korzystający do obsługi serwisu z klawiatury docenią **podwyższoną widoczność** takiego fokusa.

Warto zalecić wykonawcy serwisu, żeby **zastosował techniki wzmacniające fokus**, choćby dla samej nawigacji. Będzie to z korzyścią dla użytkowników niedowidzących.

## Zrozumiałość

Wszyscy użytkownicy, niezależnie od tego czy są niepełnosprawni czy nie, mogą mieć problem z nawigacją, której elementy nie są nazwane w sposób zrozumiały. W dobie nowoczesnych serwisów, zarządzanych systemami edycji treści, osobą odpowiedzialną za opatrzenie elementów nawigacji przejrzystą nazwą jest administrator lub redaktor serwisu.

## Łatwość kliknięcia i kontrast nawigacji

Użytkownicy słabiej widzący lub zmęczeni długą pracą przy komputerze, mogą mieć problem z obsługą nawigacji, której elementy mają za mały tekst oraz obszar, który da się kliknąć przy użyciu lewego przycisku myszki.



Ważną sprawą jest również kontrast, który dla nawigacji powinien być szczególnie wyraźny.

## O czym należy pamiętać

- **Wszelkie rodzaje menu rozwijanych, po kliknięciu lub najechaniu wskaźnikiem myszki, mogą stanowić barierę dla osób niepełnosprawnych.** Wszystko zależy od jakości pracy programisty lub doboru, przetestowanego pod kątem dostępności rozwiązania technicznego.
- **Menu nie może się ciągnąć w nieskończoność.** Najlepiej jeśli na jednym poziomie składa się maksymalnie z kilkunastu elementów, dlatego też bardzo ważne jest zaplanowanie zrozumiałej hierarchii stron — „drzewka informacyjnego”.
- **Menu nie może mieć także zbyt wielu poziomów.** Optymalnym rozwiązaniem jest struktura dwu, maksymalnie trzypoziomowa. Im więcej poziomów, tym trudniej użytkownikowi odnaleźć się w strukturze nawigacji (niezależnie od niepełnosprawności). Osoby niewidome mogą mieć większe problemy ze stworzeniem sobie obrazu mentalnego struktury strony, niż osoby widzące. Logiczna i prosta nawigacja jest kluczem do dostępności całego serwisu.
- **Bardzo często zdarza się, że cały serwis jest przyzwoity jeśli chodzi o kontrast** tekstu do tła, ale nawigacja jest nieprawidłowa pod tym kątem. Tutaj słabym ogniwem może być błąd popełniony na etapie tworzenia i zatwierdzania projektu graficznego.

## 3.2 Formularze

Odnośniki i nawigacja to ważne elementy Internetu w zakresie korzystania z jego zasobów. Formularze natomiast umożliwiają wszelkiego rodzaju interakcję w Internecie.

Formularze umożliwiają komunikację, interakcję, zakupy przez Internet, czy wyszukiwanie treści. Gdyby nie formularze i wyszukiwarki, Internet byłby bardzo niewygodny w obsłudze. Trudno przecież wyobrazić sobie dziś obsługę Internetu bez wyszukiwarek takich, jak np. Google. Znalezienie czegokolwiek w Wikipedii, wśród wielu milionów haseł, graniczyłoby z cudem. Wszelkie bazy danych, np.

komputerowy katalog książek w bibliotece, byłyby bardzo trudne i czasochłonne w użyciu.

### Dlaczego formularze są niedostępne?

Skoro formularze są tak ważne, **dlaczego w ogromnej większości serwisów zawierają podstawowe błędy techniczne i tym samym, są niedostępne dla osób niepełnosprawnych?** Trudno to wyjaśnić w prosty sposób, jednak zwykle, jest to związane z brakiem wiedzy programistów i niestosowaniem się do obowiązujących standardów rzemiosła.

Formularze są jednak również przykładem tego, że zgodność ze standardami jest tylko wstępem do osiągnięcia dostępności. Formularz, któremu pod kątem technicznym niczego nie można zarzucić, może być trudny w obsłudze, a w konsekwencji nieużyteczny. Dlatego należy pamiętać o **zrozumiałych etykietach i instrukcjach** oraz dostępnym dla wszystkich użytkowników **wykrzywaniu błędów** w wypełnianych polach.

**Zagadka: jaki formularz jest najczęściej spotykany w serwisach internetowych?** Formularz kontaktu? **Nie — jest nim wyszukiwarka.** Często jest to jedyny formularz, jaki znajduje się w serwisie! Jednak znów — w ogromnej większości przypadków formularz wyszukiwarki jest nieprawidłowo zbudowany i w konsekwencji niedostępny dla użytkowników niepełnosprawnych.

### Kto ma wpływ na dostępność formularza?

Redaktor serwisu ma zwykle niewielki wpływ na dostępność formularzy. To od wykonawców należy wymagać, aby wszystkie formularze zamieszczone na stronach internetowych serwisu, były wykonane prawidłowo pod kątem technicznym. Każdy formularz powinien być opisany etykietami w taki sposób, by mniej doświadczony użytkownik mógł go obsłużyć.

### Co oznacza, że formularz jest dostępny?

Każde pole formularza powinno być **opisane tekstem — etykietą**, inaczej użytkownik nie będzie wiedział, co należy w nie wpisać. Użytkownicy widzący rzadko spotykają nieopisane pola formularzy.

### 1. Dane wnioskodawcy:

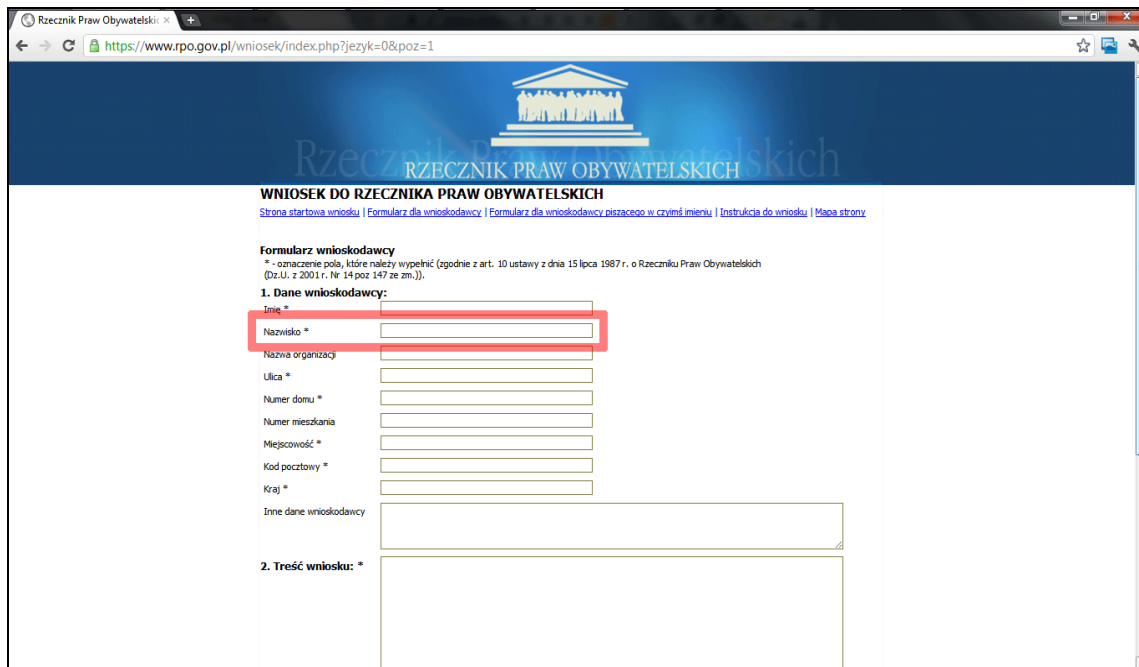
Imię *	→	<input type="text"/>
Nazwisko *	→	<input type="text"/>
Nazwa organizacji	→	<input type="text"/>

Źródło: <https://www.rpo.gov.pl/wniosek/index.php?jezyk=0&poz=1>

Na kopii fragmentu ekranu zamieszczonej powyżej powiązanie etykiety z polem formularza jest ewidentne (strzałki dodane przez autora).

**W czym zatem tkwi problem?** Skąd twierdzenie, że formularze są nieopisane lub źle opisane?

Nie wystarczy bowiem fakt opisanie pola formularza w sposób wizualny. Etykieta powinna być **powiązana z opisywanym przez nią polem formularza** w kodzie HTML.



Rzecznik Praw Obywatelskich

### WNIOSEK DO RZECZNIKA PRAW OBYWATELSKICH

[Strona startowa wniosku](#) | [Formularz dla wnioskodawcy](#) | [Formularz dla wnioskodawcy piszącego w czynie i mieniu](#) | [Instrukcja do wniosku](#) | [Mapa strony](#)

**Formularz wnioskodawcy**  
\* - oznaczenie pola, które należy wypełnić (zgodnie z art. 10 ustawy z dnia 15 lipca 1987 r. o Rzeczniku Praw Obywatelskich (Dz.U. z 2001 r. Nr 14 poz 147 ze zm.)).

**1. Dane wnioskodawcy:**

Imię \*

**Nazwisko \***

Nazwa organizacji

Ulica \*

Numer domu \*

Numer mieszkania

Miejscowość \*

Kod pocztowy \*

Kraj \*

Inne dane wnioskodawcy

**2. Treść wniosku: \***

Źródło: <https://www.rpo.gov.pl/wniosek/index.php?jezyk=0&poz=1>

Kopia ekranu powyżej wskazuje na wizualne powiązanie etykiety z polem formularza. Jednak mamy tutaj także bardzo dobrze wykonane powiązanie etykiety z polem w kodzie HTML. Użytkownicy niewidomi, dobrze odnajdą się we wskazanym formularzu, dzięki prawidłowo zastosowanym technikom HTML.

Powiązanie pola formularza z etykietą jest banalnie proste, a oto przykład:

```
<label for="nazwisko">Wpisz nazwisko:</label>
```

```
<input type="text" name="nazwisko" id="nazwisko" />
```

Niestety, nawet tak prosty wymóg dostępności, jakim jest prawidłowe opisanie etykietami pól formularzy, w większości serwisów internetowych nie jest spełniony. Stanowi to znaczące utrudnienie dla większości osób niewidomych. Niektóre formularze mogą być z tego powodu zupełnie niezrozumiałe, w konsekwencji ich użycie nie będzie możliwe.

Formularze, które składają się tylko z jednego (źle opisanego) pola, są jeszcze „do obsłużenia” dla części użytkowników, zwykle tych bardziej doświadczonych. Natomiast w przypadku bardziej rozbudowanych formularzy, które mają nawet kilkadziesiąt pól do wypełnienia, brak prawidłowych etykiet spowoduje, że dla większości osób niewidomych obsłużenie takiego formularza będzie niemożliwe.

Warto wspomnieć o tym, że coraz częściej formularze służą do wykonania ważnych czynności, np. wysyłania sprawozdania na drodze obywatel — urząd. W takich sytuacjach formularz musi dawać poczucie pewności, że informacje do niego wprowadzone są prawidłowe, zgodne z zamierzeniem użytkownika i oczekiwaniami odbiorcy.

Innym kontekstem, w którym formularze są niezwykle istotne, są transakcje bankowe on-line. W odniesieniu do nich popełniony błąd może być niezwykle kosztowny i dodatkowo nieodwracalny.

Formularze są skomplikowanymi elementami HTML i poza prawidłowym opisem pól istnieje szereg innych zaleceń i warunków, które powinny być spełnione, by formularze były prawidłowe. Wszystkie te zalecenia powinny przyświecać pracy programistów.

### Oto kilka najważniejszych zaleceń dotyczących formularzy:

- Wszystkie pola muszą mieć prawidłowo przypisaną etykietę, która określa ich funkcję. Etykieta jest jedynym sposobem poinformowania osoby niewidomej do czego służą odpowiednie pola. (etykietą może być znacznik `<label>` lub atrybut `title`)

- Pola obowiązkowe powinny być oznaczone w sposób dostępny dla wszystkich użytkowników. Do oznaczenia nie można używać samego koloru (np. „wymagane pola oznaczone są kolorem pomarańczowym”) i innych wartości wizualnych.
- Wskazanie błędów w wypełnionych polach powinno być zrozumiałe, wizualnie czytelne i dostępne dla wszystkich użytkowników.
- Formularz nie powinien zawierać ograniczenia czasowego na wprowadzenie informacji. Jeśli tak jest (np. z przyczyn bezpieczeństwa), użytkownik powinien mieć możliwość przedłużenia czasu w bezpieczny i dostępny sposób.
- Poza wymaganiami technicznymi, formularze muszą cechować się walorami użyteczności i zrozumiałości. Muszą być funkcjonalne, czytelne w aspekcie wizualnym, dobrze opisane i łatwe w obsłudze.

### 3.3 CAPTCHA

Kontrowersyjna technika zabezpieczania formularzy przed spamem, zwana CAPTCHA, zasługuje na odrębny rozdział w niniejszym podręczniku.

Captcha (z ang. Completely Automated Public Turing Test to Tell Computers and Humans Apart) jest **jednym z najmniej fortunnych rozwiązań stosowanych w Internecie**. Oto lista największych przewinień tej techniki:

- Jest całkowicie niedostępna dla osób niewidomych, które korzystają z czytników ekranu.
- Jest niedostępna dla większości osób niedowidzących.
- Jest niedostępna dla wielu osób starszych posługujących się komputerem.
- Jest słabo dostępna dla osób z zaburzeniami koncentracji i innymi niepełnosprawnościami umysłowymi.

W konsekwencji, CAPTCHA nie cieszy się dobrą opinią wśród użytkowników, sprawnych i niepełnosprawnych.



Niekiedy spotyka się zabezpieczenie CAPTCHA wraz z alternatywą, w postaci dźwięku do odtworzenia i rozpoznania.

Jednak, wypowiedane w nagraniu litery i cyfry są trudne do rozpoznania dla człowieka — stosuje się szum, aby utrudnić działanie automatów spamujących. Dodatkowo, często odtwarzacze "dźwięków CAPTCHA" są niedostępne za pomocą klawiatury.

### Konkluzja dla CAPTCHA

**Nie wolno używać CAPTCHA.** Jest to rozwiązanie ze wszech miar szkodliwe i skompromitowane pod kątem bezpieczeństwa. Należy uczulić wykonawcę serwisu, by nie stosował tego typu rozwiązania i zabezpieczył formularz w dowolnie inny sposób.

### Alternatywy dla CAPTCHA

Nie wolno zmuszać użytkownika do wykonywania trudnych lub niemożliwych zadań ze względu na wydumane bezpieczeństwo. Stosowanie CAPTCHA zawsze jest pójściem na łatwiznę i utrudnieniem dla użytkownika. Dla części użytkowników, CAPTCHA jest wykluczeniem z samodzielnego obsłużenia formularza.

Istnieją różne alternatywy dla CAPTCHA:

- Zabezpieczenie od strony serwera, polegające na filtrowaniu przesyłanych treści. Sprawdzone przykłady są Akismet ([www.akismet.com](http://www.akismet.com)) i doskonały polski Sblam ([www.sblam.com](http://www.sblam.com)).
- Proste, losowe zadanie matematyczne do rozwiązania. Można poprosić użytkownika o to, by odpowiedział w dodatkowym polu na pytanie: „Ile jest dwa dodać dwa?”. Jeśli takie rozwiązanie będzie autorskie, tzn. skrypt obsługujący je zostanie napisany specjalnie na potrzeby serwisu, żaden istniejący robot spamerowski sobie z nim nie poradzi. Jeśli formularz dostanie się na cel spamerów, wówczas są oni zdolni takie zabezpieczenie obejść.
- Niezłym rozwiązaniem, jest ukryte pole formularza, tzw. „dzban miodu”, o którym osoba widząca nie ma pojęcia, a osoba niewidoma dowie się z dodatkowego opisu. Pole to zostanie wypełnione przez roboty do spamowania i wówczas formularz jest blokowany. To rozwiązanie jest przez nas najmniej zalecanym, jednak i tak lepszym, niż stosowanie kłopotliwego dla wszystkich CAPTCHA.

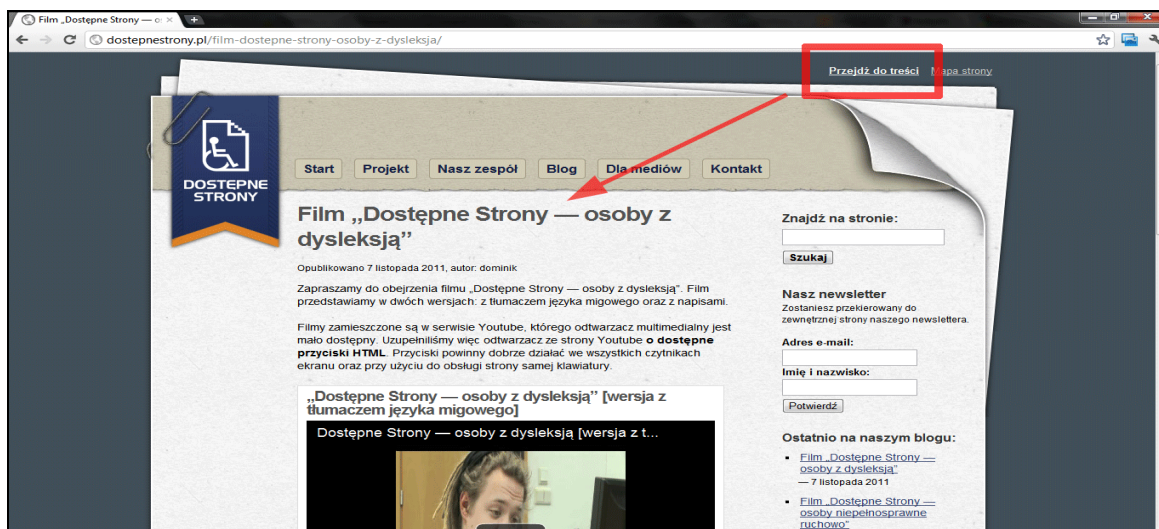
### 3.4 „Przejdź do treści”

Zamieszczony na początku strony **odnośnik „przejdź do treści”** lub „skocz do treści” pozwala użytkownikowi korzystającemu z klawiatury, przejść bezpośrednio do głównej treści strony.

Użytkownicy niewidomi i niepełnosprawni ruchowo, którzy korzystają wyłącznie z klawiatury, unikają dzięki wspomnianemu rozwiązaniu żmudnego przechodzenia przez wszystkie odnośniki zamieszczone **przed główną treścią strony**.

Na niektórych stronach znaleźć można zupełnie poprawne odnośniki typu „przejdź do treści”, jednak są one ukryte i dostępne tylko dla osób niewidomych, korzystających z czytników ekranu. W takim wypadku osoby niepełnosprawne ruchowo nie skorzystają z tego usprawnienia.

**Odnośnik „przejdź do treści” jest jednym z niewielu usprawnień adresowanych przede wszystkim do osób niepełnosprawnych.**



Źródło: <http://dostepnestrony.pl/film-dostepne-strony-osoby-z-dysleksja/>

Na powyższym przykładzie wskazane jest działanie odnośnika „przejdź do treści”. Kliknięcie powoduje przeskoczenie bezpośrednio do nagłówka poziomu pierwszego (<h1>). Użytkownik korzystający z klawiatury, nie musi za każdym razem uciążliwie przechodzić przez całe *menu* główne (Start, Projekt, itd.). W przypadku tego serwisu uciążliwość byłaby stosunkowo niewielka. Jednak istnieją serwisy, których *menu* główne zawiera kilkadziesiąt elementów — wówczas odnośnik „przejdź do treści” jest prawdziwym udogodnieniem.

Zdarza się, że w serwisie poza odnośnikiem o treści (i funkcji) „przejdź do treści” można znaleźć inne, jak np. „przejdź do prawego menu” lub „przejdź do wyszukiwarki”: Zaleca się, by nie stosować więcej niż trzech odnośników tego typu w obrębie jednej strony/serwisu?.

Przydatny jest także stosowany czasami odnośnik „do góry”, który pozwala użytkownikowi cofnąć się na początek strony.

### Warte zapamiętania

- odnośnik „przejdź do treści” jest wygodny dla osób niewidomych i niepełnosprawnych ruchowo;
- odnośnik ten powinien być widoczny;

## 3.5 Skróty klawiaturowe

**Funkcjonalność „access key”** (z ang. klawisz dostępu) to możliwość dodania specjalnie zdefiniowanych skrótów do odnośników i formularzy. Wciśnięcie tego specjalnego skrótu klawiaturowego umożliwi szybki dostęp do tego elementu.

Skróty klawiaturowe składają się zwykle z kombinacji klawiszy funkcyjnych, np. w przeglądarce Mozilla Firefox w systemie Windows, będzie to SHIFT+ALT oraz specjalnie zdefiniowany klawisz, np. SHIFT+ALT+1 (dwa przyciski funkcyjne i klawisz cyfry 1).

Niestety, funkcjonalność accesskey w wielu przypadkach będzie szkodliwa, z powodu „konfliktu” między programami. Dla przykładu, czytniki ekranu dla niewidomych zawierają nawet setki kombinacji klawiszy. Każdy z czytników ma swój zestaw takich klawiszy, służący do obsługi komputera. Bardzo trudno jest znaleźć klawisze lub kombinacje, które nie są już używane przez jakiś program.

Jedynymi, względnie bezpiecznymi są klawisze cyfr. Niektórzy zalecają stosowanie właśnie nich do tworzenia skrótów accesskey.

Wniosek jest następujący: stosowanie klawiszy access key jest **raczej** niebezpieczne, może prowadzić do większych problemów niż udogodnień. Szkoda, bowiem sama idea ułatwienia szybkiego dostępu do poszczególnych funkcji strony, czy serwisu jest bardzo interesująca niezwykle kusząca.

Jeśli w organizacji pojawi się pomysł, mówiący o tym, że klawisze dostępu mogłyby być korzystne dla użytkowników niepełnosprawnych i nie tylko —





## Rozdział 3. Nawigacja i formularze.

zalecamy konsultacje ze specjalistami w zakresie dostępności serwisów internetowych.

## Rozdział 4. — Semantyka HTML dla dostępności

### 4.1. Tytuły stron

Tytuł strony jest bardzo ważnym elementem każdej strony internetowej, służy do skrótowego opisu tego, co jest treścią pojedynczej strony.

Prawidłowy tytuł ma duże znaczenie nie tylko dla osób niepełnosprawnych, szczególnie niewidomych, ale dla wszystkich użytkowników Internetu.

#### Jak „wygląda” tytuł?

Tytuł nigdy nie jest wyświetlany bezpośrednio **na** stronie internetowej, jest on „ukryty” w tzw. sekcji meta strony, czyli informacjach technicznych o niej.

Oto jak wygląda kod HTML tytułu:

```
<title>0      naszej      instytucji      –      Polski      Związek
Niewidomych</title>
```

To, że tytuł nie wyświetla się **bezpośrednio** na stronie nie świadczy o tym, że nie widać go wcale, ani też o tym, że nie jest bardzo ważny dla każdego użytkownika. Część czytelników zadaje sobie być może pytanie: „skąd mogę zatem wiedzieć, jaki jest tytuł strony?”

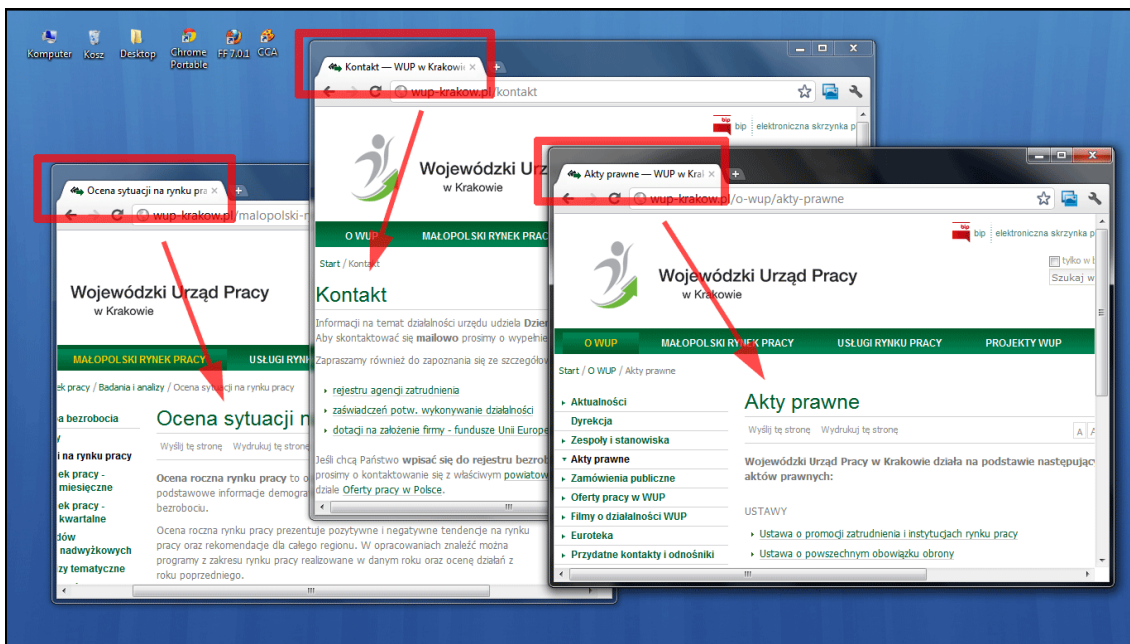


Źródło: <http://wup-krakow.pl/malopolski-rynek-pracy/badania-i-analizy/ocena-sytuacji-na-rynku-pracy>

Jak widać na kopii ekranu zamieszczonej powyżej, domyślnie widoczna jest część tytułu, a po najechaniu wskaźnikiem myszki, widać jego pełne brzmienie.

Tytuł z przykładu jest zbieżny z nazwą podstrony, na co wskazują strzałki. Widzimy tutaj pełną spójność i użyteczność tytułów oraz nagłówek.

Mimo że domyślnie widoczny jest tylko fragment tytułu, z pewnością każdy (choćby całkiem nieświadomie), niejednokrotnie korzystał z wyświetlanego początku tytułu, np. po to, by przypomnieć sobie na jakiej stronie się znajduje lub też po to, by wśród wielu otwartych okien przeglądarki, odnaleźć poszukiwaną stronę.



Źródło: kilka podstron serwisu [www.wup-krakow.pl](http://www.wup-krakow.pl)

Na powyższym przykładzie widzimy zrozumiałe tytuły, które doskonale współgrają z treścią właściwych stron serwisu.

## Dlaczego tytuł jest bardzo ważny?

Dla osób niewidomych

**Niewidomi użytkownicy Internetu**, korzystający z czytnika ekranu, po wejściu na dowolną stronę internetową słyszą najpierw tytuł strony.

Jeśli tytuł jest zrozumiały — wówczas użytkownik wie, „co jest na stronie”, mimo że jej nie widzi. Dlatego należy pamiętać o tym, by tytuł opisywał, nazywał, co jest treścią strony w najlepszy możliwy sposób.

Należy pamiętać o tym, że osoba niewidoma nie ma możliwości „skanowania” ekranu komputera wzrokiem, aby w wygodny i szybki sposób stworzyć w swojej głowie „mapę mentalną” przeglądanej strony. To właśnie tytuł pomaga osobie niewidomej uzyskać tę kluczową informację.

## **Tytuł jest jednym z najważniejszych elementów stron internetowych. Jest on równocześnie jednym z kluczowych kryteriów dostępności.**

Ta zasada dotyczy wszystkich użytkowników, niezależnie od stopnia sprawności.

**Wszyscy użytkownicy** pełnosprawni korzystają z tytułów na wiele sposobów.

Każdy użytkownik Internetu korzysta z tytułów wielokrotnie, nawet jeśli nie zdaje sobie z tego sprawy. Co więcej, istnieje ogromna szansa, że sam, nie mając świadomości wspomnianego problemu, na własnej skórze odczuł brak lub nieprawidłowość tytułu!

Oto kilka sytuacji, w których tytuły przydają się wszystkim użytkownikom Internetu:

- Wyobraźmy sobie sytuację, w której użytkownik ma otwartych kilka lub kilkanaście zakładek przeglądarki. Tych kilka zakładek wyświetla strony tego samego serwisu, a każdy z tytułów ma tę samą treść — „*Nasza Wspaniała Organizacja*”. **Czy spojrzenie na zakładkę, na której wyświetlony jest fragment tytułu pozwoli zorientować się użytkownikowi, co jest treścią strony?**
- Wielu użytkowników korzysta z funkcji przeglądarki internetowej do zapisywania ulubionych zakładek i odnośników. Przypuśćmy, że ulubiony serwis tematyczny użytkownika to [www.kwiatypolskie.pl](http://www.kwiatypolskie.pl). Użytkownik zapisał kilkanaście, szczególnie interesujących go podstron tego serwisu do zakładek (ulubionych). W efekcie, w okienku „ulubione” wyświetlane są, jeden pod drugim, odnośniki, wszystkie o treści „*Kwiaty Polskie — www.kwiatypolskie.pl*”. Taki sposób opisu nie daje możliwości rozróżnienia, które z zapisanych zakładek mówią o **goździkach**, a które o **begoniach**?

Powyższe przykłady powinny być wystarczającym dowodem na to, że **tytuły są bardzo ważne** nie tylko dla użytkowników niewidomych, ale dla wszystkich. Pozwalają bowiem na korzystanie z serwisów internetowych w sposób szybki i wygodny.

**Tytuł powinien informować o czym jest strona lub jaką pełni funkcję i w jakim serwisie się znajduje.  
Od tej zasady nie ma żadnych odstępstw.**

### **Najczęściej spotykane błędy**

Wytyczna dotycząca tytułów jest bardzo łatwa do spełnienia. Mimo tego, bardzo często spotykane są nieprawidłowo skonstruowane tytuły. Jakie są najczęściej spotykane błędy?

- W serwisie występuje wiele powtarzających się tytułów. Na przykład: wszystkie podstrony z działu aktualności mają tytuł: „Aktualności – Nasza Wspaniała Organizacja”.
  - W tym przypadku, prawidłowo skonstruowany tytuł powinien zawierać na pierwszym miejscu tytuł lub skrócony tytuł pojedynczej wiadomości z aktualności.
- Mimo że tytuły są unikalne, na każdej z podstron mają niefunkcjonalną kolejność: „Nasza Wspaniała Organizacja – oddział w Warszawie – [www.organizacja.pl](http://www.organizacja.pl) – **Zapraszamy do udziału w konkursie**”. Pogrubiona część tytułu jest informacją zasadniczą i to właśnie ona powinna znaleźć się na pierwszym miejscu. W konsekwencji:
  - Wspomniany błąd utrudnia osobom widzącym zidentyfikowanie strony, dotyczącej „udziału w konkursie” pośród kilku innych zakładek serwisu, otwartych równocześnie w przeglądarce”
  - Osoba niewidoma będzie musiała za każdym razem odsłuchiwać niepotrzebną treść, zamiast od razu dowiedzieć się, czego dotyczy dana strona.

- Wyszukiwarka, która ma pomóc w promocji informacji o konkursie, prawdopodobnie w ogóle nie zindeksuje najważniejszej części — „Zapraszamy do udziału w konkursie”.
- Osoby sterujące komputerem za pomocą głosu, będą miały trudność w przeglądaniu stron w zakładkach oraz wyborze ulubionych.

### Dobre praktyki w zakresie tytułów

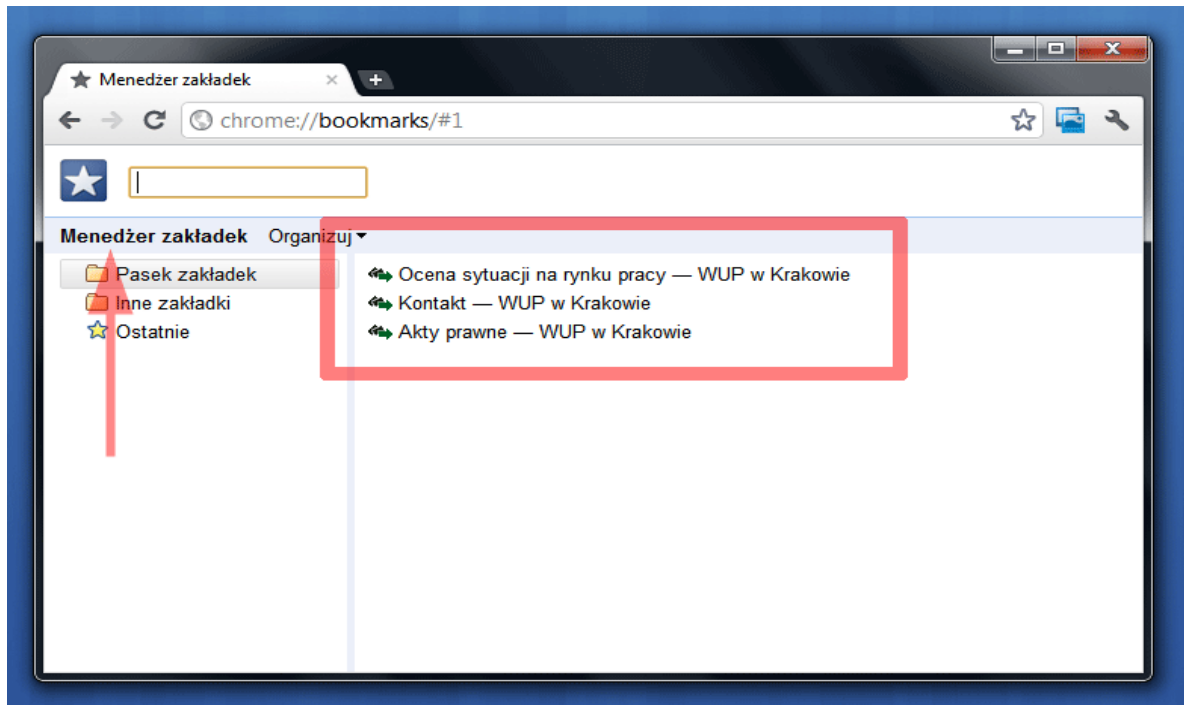
Bardzo istotne jest także to, by **każda strona w serwisie miała swój własny, unikalny tytuł**.

Strona „O naszej instytucji” powinna mieć tytuł „O naszej instytucji — Nazwa Naszej Instytucji”. Strona z odnośnikami do wielu galerii zdjęć mogłaby nazywać się „Galerie zdjęć — Nazwa Naszej Instytucji”, z kolei konkretna galeria ze zdjęciami „Galeria zdjęć z konferencji w Poznaniu — Nazwa Naszej Instytucji”.

Ważne jest również to, by tytuły były tworzone w oparciu o jeden, ustalony wzorzec, tak, aby osoba nawigująca pomiędzy stronami serwisu, miała przewidywalny dostęp do informacji o treści strony.

### Przykłady korzyści związanych z prawidłowym stosowaniem tytułów dla wszystkich użytkowników

Jeśli użytkownik doda stronę do „ulubionych”, tytuł wyświetli się zaraz obok ikony serwisu.



W powyższym przykładzie widać, że prawidłowo stosowane tytuły pomagają korzystać z serwisu wszystkim użytkownikom, niezależnie od stopnia sprawności.

W „Menedżerze zakładek” (zwanych inaczej „Ulubionymi”) widać trzy zapisane strony serwisu [www.wup-krakow.pl](http://www.wup-krakow.pl). Dzięki prawidłowym tytułom, każdy użytkownik będzie wiedział jaka jest treść wybranej strony.

Niestety w wielu serwisach treść tytułów jest taka sama na wszystkich stronach. Takie tytuły w „Menedżerze zakładek” nie pozwoliłyby rozpoznać, co jest treścią zapisanego w zakładkach odnośnika.

### Co może zrobić redaktor strony w sprawie tytułów?

W wielu przypadkach redaktor nie ma możliwości bezpośredniego tworzenia tytułu, gdyż generuje

**Pamiętaj! Tytuł to bardzo ważny aspekt dostępności i funkcjonalności dla wszystkich użytkowników.**

się on automatycznie, zgodnie z tym, jak przewidział to programista. Oto schemat, wg którego może być generowany tytuł:

**Nazwa podstrony, którą dodaje redaktor np. „Nasza misja”**

+

**Na stałe wpisana części tytułu strony np. „— Nazwa Naszej Instytucji”.**

## 4.2. Nagłówki

Czy można wyobrazić sobie książkę bez spisu treści? A może podręcznik bez jasno wyróżnionych śródtytułów? Kilkadziesiąt stron **podręcznika** bez wyróżnionych tytułów poszczególnych sekcji, z jednoczesnym brakiem spisu treści, skutkowałoby jego zupełną nieczytelnością!

Funkcją nagłówków stron internetowych jest zatytułowanie logicznie wyróżnionych sekcji, krótkim i zwięzłym tekstem. Celem nazywania sekcji nagłówkami jest zwiększona czytelność (skanowalność) całej strony.

Jak osoby widzące przeglądają strony internetowe? Zwykle zwracają uwagę na to, co najważniejsze, skanują więc stronę w poszukiwaniu tego, co jest dla nich interesujące. W zależności od poziomu biegłości w obsłudze komputera, robią to mniej lub bardziej sprawnie. **Rzut oka** wystarczy, by osoby widzące mogły podjąć decyzję, czy dana strona jest dla nich interesująca ze względu na jakieś kryterium. Nagłówki są elementem pomagającym w podjęciu tego typu decyzji, stanowią bowiem punkty zaczepienia dla oka skanującego stronę.

W przypadku osób niewidomych, posługujących się czytnikiem ekranu, **nie ma takiej możliwości**, ponieważ niewidomi nie mogą skanować strony wzrokiem. Mogą natomiast „skanować słuchem”, a to jest bardzo pracochłonne. Nagłówki są ogromnym wsparciem w „skanowaniu słuchem” przez osoby niewidome.

Dzięki nim, użytkownicy niewidomi mogą szybko dowiedzieć się, co znajdują na stronie i jakich spodziewać się sekcji.

Oto kilka zasad związanych z nagłówkami i ich działaniem na rzecz dostępności:

- Nagłówki powinny być stosowane konsekwentnie w całym serwisie, na każdej stronie.
- Nagłówki powinny być używane do tytułowania rozróżnialnych sekcji strony. Nie wolno ich stosować do pozycjonowania w wyszukiwarkach.



- Powinny być ustawione hierarchicznie — pomaga to osobie niewidomej wyobrazić sobie układ strony, z uwzględnieniem tego co ważne i mniej ważne na danej stronie.

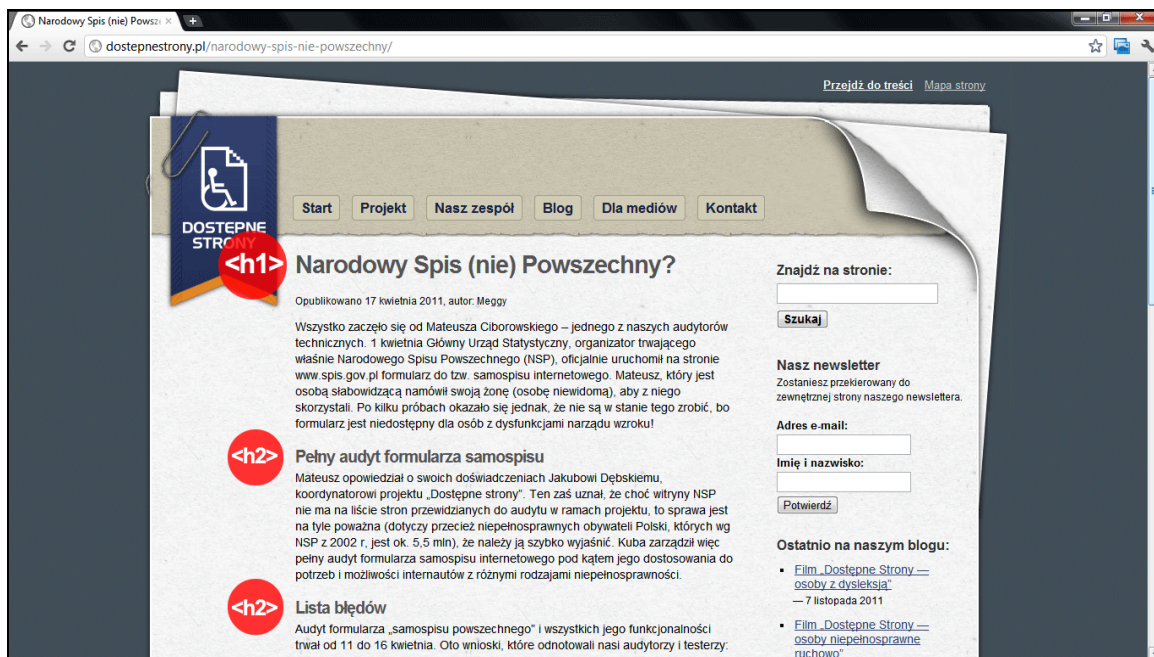
Nagłówki są odpowiednikiem spisu treści. Zasada jest prosta: każda pojedyncza strona internetowa organizacji powinna mieć taki spis treści właśnie w postaci nagłówków.

W języku HTML mamy możliwość skorzystania z sześciu poziomów nagłówków, zaczynając od `<h1>` (h od *heading*, z ang. nagłówek) kończąc na `<h6>`. Cyfra nagłówka oznacza jego miejsce w hierarchii dokumentu.

## Hierarchia nagłówków

Bardzo ważną składową strukturę strony internetowej jest hierarchia nagłówków. Ważne, by nagłówek `<h1>` był używany do oznaczenia najważniejszego tytułu, a kolejne nagłówki — `<h2>`–`<h6>`, do oznaczenia odpowiednio mniej ważnych tytułów.

Oto jak może wyglądać prawidłowa hierarchia nagłówków.



Źródło: <http://dostepnestrony.pl/narodowy-spis-nie-powszechny/>

Kopia ekranu powyżej zawiera zaznaczenie nagłówków `<h1>` oraz `<h2>`. Taka powinna być hierarchia nagłówków na stronach internetowych.

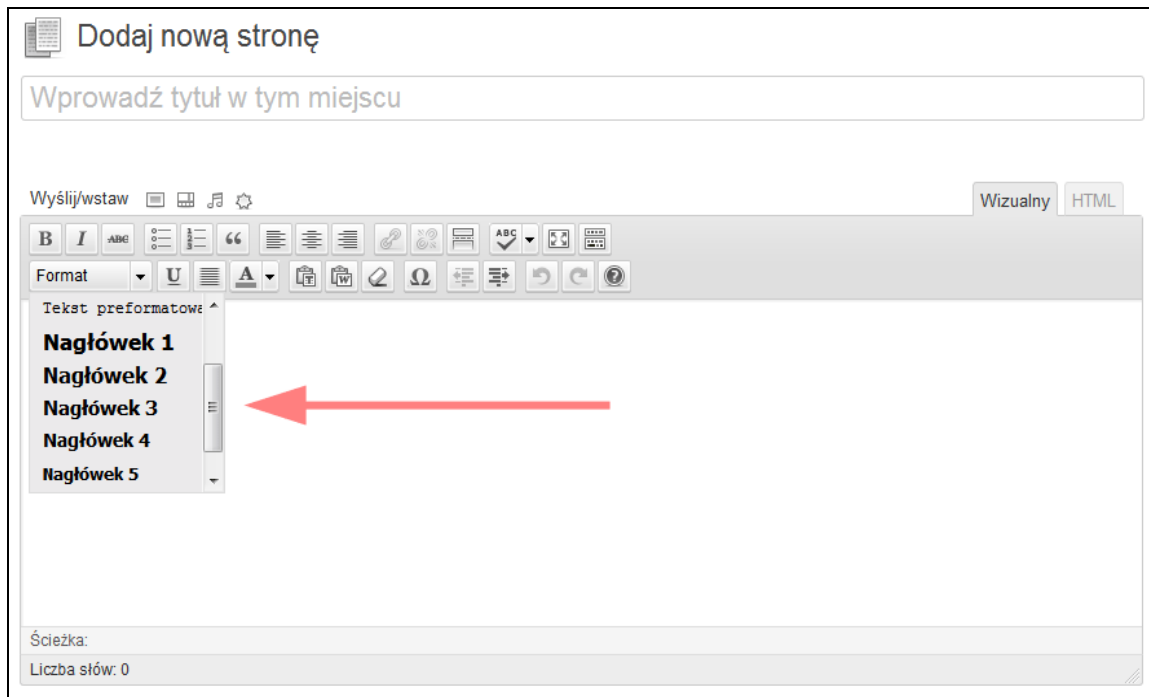
## Dlaczego nagłówki są ważne?

Nagłówki nadają tytuły poszczególnym częściom tekstu. Oto kilka korzyści płynących z prawidłowego użycia nagłówków:

- Wszyscy czytający stronę opatrzoną nagłówkami uznają ją za bardziej czytelną (uwaga — użytkownik Internetu skanuje tekst wzrokiem, **nie czyta** od początku do końca).
- Wybrany nagłówek będzie punktem odniesienia dla użytkownika, jeśli lektura danej strony zostanie przerwana, np. gdy ktoś zadzwoni. Satysfakcja i poczucie bezpieczeństwa użytkownika będzie większe.
- Dla osoby niewidomej nagłówki są sposobem na wyobrażenie sobie układu i zawartości strony. Każdy czytnik ekranu umożliwia odczytywanie samych nagłówków i przechodzenie z jednego do drugiego przy użyciu skrótu klawiszowego.
- Dla osoby z dysleksją, nagłówki stanowią punkt orientacyjny w tekście. Dyslektycy narzekają na „ściany tekstu”, wolą czytać tekst podzielony na paragrafy i opatrzone nagłówkami.

## Zadania redaktora — jak redaktor powinien tworzyć nagłówki?

Redaktor serwisu internetowego ma zwykle do dyspozycji edytor wizualny, który pozwala na formatowanie tekstu (jak w Wordzie). Może dzięki temu wygodnie oznaczyć poszczególne fragmenty tekstu jako elementy kodu HTML, nie będąc zmuszonym do zagląдания do kodu. Wspomniane rozwiązania pozwalają zwykle „ustawić nagłówki”.



Źródło: edytor treści w systemie Wordpress 3.2.1.

Jak widzimy na powyższym przykładzie (edytor treści z systemu Wordpress), redaktor może w prosty sposób tworzyć nagłówki w redagowanym tekście.

Co jednak, jeśli redaktor nie ma takiej możliwości? Należy wówczas poprosić wykonawcę serwisu, by taką możliwość udostępnił w systemie zarządzania treścią serwisu. Redaktor powinien móc ustawiać nagłówki, ponieważ są one podstawowym, i tym samym, niezwykle istotnym elementem strukturalnym stron internetowych.

### Zadania wykonawcy serwisu

Wykonawca serwisu nie może oczekiwać, że redaktor **będzie tworzył nagłówki bezpośrednio w kodzie HTML**. Byłoby to bardzo czasochłonne oraz wymagało specjalistycznego przeszkolenia.

Wykonawca powinien dostarczyć wizualny edytor tekstu w ramach systemu zarządzania treścią serwisu, w którym istniałaby **możliwość wygodnego tworzenia nagłówków**. Powinien także przeszkolić redaktora w zasadach prawidłowego stosowania nagłówków.

**W szablonach i kodzie serwisu** nagłówki poziomego pierwszego `<h1>` powinien zostać użyty do oznaczenia widocznego tytułu strony, a hierarchicznie niższe nagłówki, powinny służyć do oznaczenia sekcji tekstu strony.

Nagłówki mogą być także stosowane do oznaczenia sekcji technicznych strony, np. bloków nawigacyjnych.

## 4.3. Listy

Listy wypunktowane są czytelnym i estetycznym sposobem przedstawienia treści. Stosowane we właściwy sposób, poprawiają czytelność i zrozumiałość tekstu. Niektóre jego fragmenty wręcz proszą się o to, by uporządkować je za pomocą listy.

Najczęściej spotyka się następujące rodzaje list:

- Listę nieuporządkowaną, w której każdy element zaczyna się od punktów, strzałek, czy innych graficznych wyróżników.
- Listę uporządkowaną, w której każdy punkt zaczyna się od liczby, np. 1, 2, 3 lub I, II, III.
- Trzecim rodzajem jest rzadziej spotykana lista definicji, która umożliwia np. oznaczenie haseł słownikowych.

### Listy nieuporządkowane

Listy nieuporządkowane zawierają szereg elementów, nieuporządkowanych w sposób hierarchiczny.

Kiedy więc stosować listy nieuporządkowane? Wtedy, gdy jest to uzasadnione. Jeśli w tekście jest kilka elementów, które są zbyt długie lub jest ich zbyt wiele, by umieścić je po dwukropku, być może warto rozważyć umieszczenie ich w postaci listy, co podniesie czytelność tekstu.

### Listy uporządkowane

Listy uporządkowane mają wskazać określony porządek wymienianych elementów. Porządek ten może dotyczyć zarówno stopnia ważności, jak i kolejności w danej hierarchii.

## Listy a osoby niepełnosprawne

### Użytkownicy niewidomi

Dla użytkowników niewidomych listy są kluczowym elementem „orientacyjnym” w serwisie. Są one doskonale rozpoznawane przez czytniki ekranu, dzięki czemu niewidomi mogą swobodnie poruszać się po stronie, m.in. przechodząc z jednej listy do drugiej.

Możliwość rozpoznania listy przez czytnik ekranu jest dla użytkowników niewidomych dodatkową informacją, pozwalającą lepiej zrozumieć czytany tekst.

### Użytkownicy z dysfunkcjami umysłowymi, dyslektycy

Wszyscy którym czytanie lub rozumienie czytanego tekstu sprawia jakiś kłopot, skorzystają z wyróżnień za pomocą list.

### Wszyscy użytkownicy niezależnie od niepełnosprawności

Listy są bardzo dobrym sposobem na uczynienie tekstu bardziej czytelnym, a informacje w nich zawarte, są łatwiejsze do zapamiętania.

## Rola redaktora w tworzeniu list

Podobnie jak w przypadku nagłówków, listy mogą być tworzone w wizualnych edytorach treści stron internetowych. Większość z nich ma możliwość definiowania list, jeśli jednak tak nie jest, stworzenia takiej opcji należy oczekiwać od programistów serwisu.

Podstawowe wytyczne tworzenia prawidłowych list:

- Należy nauczyć się odróżniać treści, które powinny być listą nieuporządkowaną od tych, które należy przekazywać przy użyciu listy uporządkowanej. Przykłady wskazane wcześniej na kopiach ekranu są dobrym przykładem poprawnie tworzonych list.
- Nie należy tworzyć list jednoelementowych.
- Nie wolno tworzyć listy tylko po to, by sformatować tekst. Takie nadużycie wprowadza w błąd zarówno czytelników widzących, jak i niewidomych.

## 4.4. Język strony i jej części

To bardzo ważne, by w kodzie każdej strona serwisu internetowego określono język, w jakim jest napisana. Ten prosty i zasadniczy wymóg techniczny, jest jednak często pomijany i lekceważony.

Zarówno przeglądarki internetowe, czytniki ekranu dla niewidomych jak i inne, dowolne programy i urządzenia, które służą do wyświetlania i czytania stron internetowych, mogą skorzystać z tego elementu np. poprawnie wyświetlając charakterystyczne znaki występujące w danym języku (w języku polskim litery z ogonkami).

W HTML5, najnowszej wersji języka znaczników, który coraz częściej służy do tworzenia serwisów internetowych, język określić można w bardzo prosty sposób:

```
<html lang="en">
```

```
<html lang="pl">
```

Atrybut `lang` pozwala określić język dokumentu internetowego. W powyższym przykładzie są nimi odpowiednio angielski i polski.

### Określanie języka dla części stron

Na stronach używa się niekiedy obcojęzycznych słów a nawet całych zdań. I właśnie te części w innym języku powinny zostać odróżnione od globalnie określonego języka strony. Dowolny znacznik HTML, np. paragraf `<p>`, może mieć określony język.

Oto jak mógłby wyglądać kod HTML fragmentu tekstu strony z prawidłowo określonym językiem:

```
<p> Znany ale często krytykowany za kontrowersyjne decyzje polityk, w trakcie wywiadu zacytował swoją ulubioną maksymę w języku francuskim:</p>
```

```
<p lang="fr">„Il n'appartient qu'aux grands hommes d'avoir de grands défauts.”</p>
```

Wyróżniona część kodu HTML — `lang="fr"` ma wskazać na to, w jakim języku jest zacytowane zdanie.

## Korzyści płynące z prawidłowego określenia języka:

- Prawidłowo określony język **dla całej strony** sprawi, że:
  - Strona zostanie wyświetlona za pomocą czytelnych dla danego języka liter i znaków specjalnych.
  - Czytnik ekranu, z którego korzystają osoby niewidome, przeczyta stronę w spodziewanym języku naturalnym.
- Prawidłowo określony język **dla fragmentu strony** sprawi, że:
  - Zdanie zostanie wyświetlone za pomocą właściwych dla danego języka znaków.
  - Syntezator mowy czytnika ekranu wypowie zdanie za pomocą prawidłowych zasad wymowy.

## Zadania redaktora i programisty strony

**Zadaniem programisty** jest ustawienie prawidłowego języka dla stron serwisu. W przypadku, gdy serwis ma obcojęzyczne wersje, muszą one mieć odpowiednio ustawiony język.

Programista powinien także udostępnić redaktorowi wygodne narzędzie do ustawiania języka części strony.

Redaktor powinien zaś stosować dostarczone przez programistę narzędzie i we wszystkich tekstach, w których znajdują się słowa lub nawet całe akapity w języku obcym, ustawiać dla nich prawidłowy język za pomocą atrybutu `lang`.

## Często spotykane problemy:

- Strona nie ma wcale określonego języka, w jakim są znajdujące się w jej obrębie treści.
- Zarówno dla stron polskich jak i obcojęzycznych ustawiony jest język polski.
- Redaktorzy nie mają możliwości ustawiania języka dla fragmentu strony.
- Redaktorzy, którzy posiadają narzędzie umożliwiające ustawienie języka, nie wiedzą o nim i w konsekwencji nie korzystają z niego.

## 4.5. Tabele

Każdy, kto miał styczność z Internetem powinien spotkać się z tabelami choć raz. Za ich pomocą przedstawia się najczęściej dane, które są dzięki temu bardziej czytelne i wskazują na zależności pomiędzy informacjami.

Przedstawia się tak np. plany lekcji, dane dotyczące wydobycia węgla w 2009 roku w wybranych krajach Europy, czy rozkład jazdy autobusu 210 w Warszawie.

Okazuje się, że tabele były i często do dziś są zmorą osób niepełnosprawnych. Jak to możliwe, skoro są wygodnym i czytelnym sposobem przedstawienia treści?!

Jest tak dlatego, że nie zawsze służyły one do przedstawiania treści. Przez kilkanaście lat całe serwisy internetowe i pojedyncze strony były tworzone w oparciu o tabele. Niewidoczne tabele były ich elementem konstrukcyjnym. Do dzisiaj większość tabel w Internecie służy właśnie do formatowania stron, nie zaś do przedstawiania danych. Jakie są tego konsekwencje?

### Strona „na tabelach”

Strona „oparta na tabelach”, oznacza, że cały układ graficzny lub jego część „opiera się” na tabeli. Podczas gdy tabele powinny służyć jedynie do prezentowania typowo tabelarycznych danych. Nie będziemy tutaj przytaczać długiej historii o tym skąd się wzięło takie podejście programistów. Dość na tym, że:

- Jest to podejście z gruntu nieprawidłowe i szkodliwe dla osób niepełnosprawnych.
- Z tego typu konstruowania serwisów szanujący się programiści zrezygnowali wiele lat temu.

Niestety, wciąż wiele stron zbudowanych jest w oparciu o taki układ, wśród nich znajduje się, niestety, duża część serwisów administracji publicznej.

**Konsekwencją** takiego podejścia jest:

- Pracochłonność poprawek, i rozbudowy serwisu.
- Wolniej działająca strona.
- Nieprawidłowe wyświetlanie się serwisu w urządzeniach mobilnych.

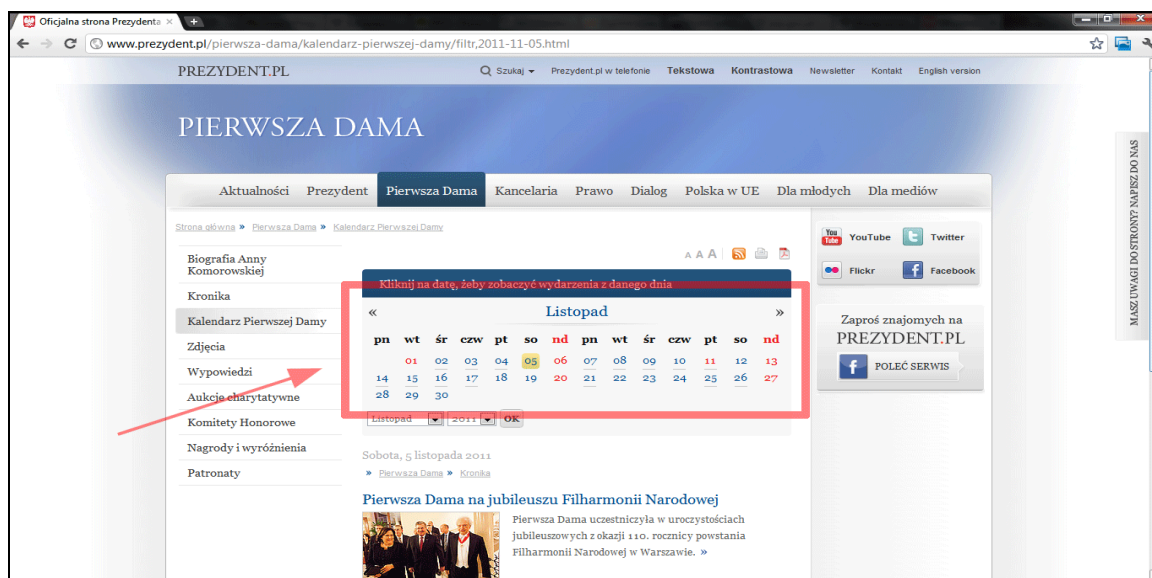


- Kłopoty użytkowników czytników ekranu.
- Potencjalne problemy dla użytkowników niepełnosprawnych ruchowo, posługujących się samą klawiaturą.
- Problemy przy dużych powiększeniach strony, z których korzystają osoby niedowidzące i starsze.

### Tabela jako forma prezentacji treści

Prawidłowym i zalecanym sposobem użycia tabeli jest prezentacja danych tabelarycznych. Przedstawienie informacji w takiej postaci jest **potencjalnie** bardzo przyjazną formą. Proste tabele pomagają zapamiętać istotne informacje, a czasem nawet są jedynym sensownym sposobem zaprezentowania wybranych informacji, które w innej formie byłyby mniej zrozumiałe.

Jak sprawić, by tabela była dostępna? W przypadku prostych tabeli jest to zupełnie nieskomplikowane. Posłużmy się przykładem:



Źródło: <http://www.prezydent.pl/pierwsza-dama/kalendarz-pierwszej-damy/filtr,2011-11-05.html>

W przykładzie z serwisu [www.prezydent.pl](http://www.prezydent.pl) tabela jest dostępna, m.in. dlatego, że zostały w niej użyte nagłówki tabeli.

Aby tabela była dostępna i zrozumiała, to, co definiuje treść kolumn lub wierszy, czyli nagłówki tabeli — **powinno być oznaczone jako... nagłówki tabeli** (znacznik `<th>`). Wydaje się, że to proste zalecenie jest zupełnie oczywiste.

Jednak w ogromnej większości przypadków tabele nie są skonstruowane w sposób dostępny — nie mają po prostu nagłówków.

## Kto powinien ustawiać nagłówki tabeli?

Programista powinien udostępnić redaktorowi moduł do tworzenia tabel, który uwzględni wytyczne dostępności i umożliwi m.in. zdefiniowanie nagłówków. Redaktor zaś powinien umieć tworzyć dostępne tabele, oznaczać nagłówki i... stosować tabele tylko wtedy, gdy jest to uzasadnione — do zamieszczania danych i innych treści, które powinny znaleźć się w takiej postaci na stronie internetowej.

Nagłówki nie wyczerpują problemu dostępności tabel. Szczególnie ważny dla dostępności jest **podpis tabeli (<caption>)**. Poniżej wymieniamy, pozostałe istotne dla dostępności elementy tabel:

- **Szczegółowy opis tabeli**, występuje w HTML w postaci atrybutu `summary="[treść opisu]"`. Opis powinno stosować się przede wszystkim w przypadku bardziej skomplikowanych tabel, których struktura wymaga takiego objaśnienia.
- **Zasięg komórki nagłówka** — atrybut `scope=""`.
- **Łączenie kolumn i nagłówków** za pomocą atrybutów `id` i `headers`.
- **Skrócone nazwy nagłówków** — atrybut `abbr`: jeśli nagłówek jest bardzo długi, można podać jego skróconą wersję, która będzie odczytywana przez czytnik ekranu.

## 4.6. Cytaty

Cytat łatwo oznaczyć w taki sposób, by był dostępny dla wszystkich osób, ze szczególnym uwzględnieniem osób niepełnosprawnych. Dla użytkowników niewidomych, wiedza o tym, czy dany fragment tekstu jest cytatem czy też nie, może być kluczem do zrozumienia tekstu.

### Jak nie oznaczać cytatów?

W praktyce cytaty są najczęściej długimi blokami tekstu, **wyświetlanego kursywą**. Nie jest jednak to wystarczające oznaczenie cytatu. Co więcej — w przypadku dłuższych fragmentów tekstu — tak oznaczony cytat jest **nieczytelny dla dyslektyków!**

## Jak powinny być zatem oznaczane cytaty?

Istnieją dwa znaczniki HTML, które służą do prawidłowego wyróżniania cytatu:

- `<blockquote>` służy do oznaczenia jako cytat, dłuższego fragmentu tekstu np. całego paragrafu;
- `<q>` służy to oznaczenia krótkiego cytatu (zwykle kilka, do kilkunastu słów w obrębie jednego zdania lub akapitu);

W ostateczności cytat może być **oznaczony za pomocą zwykłych cudzysłówów**.

Programista powinien umożliwić redaktorowi wyróżnienie cytatów za pomocą znaczników `<blockquote>` oraz `<q>`.

W przypadku znacznika `<q>`, interesujące jest to, że w większości przeglądarek oznaczony nim tekst zostanie „ubrany” w cudzysłów automatycznie.

## Rozdział 5. — Techniczne aspekty dostępności

---

### 5.1. Zgodność ze standardami (gramatyka kodu)

Języki programowania, leżące u podstaw wszystkich serwisów internetowych, nie bez powodu są nazywane językami.

Jak każdy inny język, mają one swoją gramatykę, składnię, interpunkcję i słownictwo. W odróżnieniu od języków naturalnych, takich jak język polski czy angielski, wymagają ogromnej dyscypliny. Ta sztywność reguł jest konieczna, ponieważ języki programowania są środkiem komunikacji człowieka z komputerem, będącym maszyną, która potrzebuje jasnych i zrozumiałych instrukcji. Jeśli programista przestrzega ściśle określonych reguł, może zlecić wykonanie określonych zadań komputerowi.

#### Trochę historii

Rozwój technologii internetowych można nazwać eksplozywnym, ponieważ ich powstawanie i przemiany nie miały charakteru uporządkowanego i skoordynowanego. Zarówno twórcy języków, specyfikacji, programów i urządzeń do przeglądania Internetu, w niektórych momentach podejmowali decyzje sprzeczne ze sobą.

Konsekwencją wspomnianego braku koordynacji działań było i poniekąd do dziś pozostaje to, że szeregowy twórca serwisów internetowych nie znajduje się w komfortowej sytuacji rzemieślnika, poznającego zasady według których następnie pracuje. Twórca wielokrotnie musi wypracowywać kompromis między tym, co możliwe w obrębie danego stanu technologii internetowych, a tym, czego żąda od niego klient. W tych niezwykle utrudniających pracę sprzecznościach, zgodność ze standardami nie była sprzymierzeńcem twórców serwisów internetowych.

Niektórzy twórcy z tymi niejasnościami radzą sobie lepiej, a inni gorzej. Niestety, dominującą tendencją była ta druga. W tej technologicznej anarchii, na przestrzeni wielu lat, jakość i dostępność serwisów internetowych rzadko była głównym celem twórców serwisów — liczyła się przede wszystkim wydajność generowania nowych produktów.

## Dziś, w dobie nowoczesnych przeglądarek internetowych, twórca serwisów nie ma dobrego *alibi* — musi stosować się do wytycznych specyfikacji.

### Programiści piszą z błędami

Standardy tworzenia serwisów internetowych odnoszą się przede wszystkim do języka znaczników HTML, który nie jest nawet uważany za prawdziwy język programowania. Jest to stosunkowo prosty język, którego celem jest opisanie poszczególnych elementów strony.

```
<p> Oto akapit, czasem zwany paragrafem.</p>
```

W podanym przykładzie widzimy znacznik otwierający i zamykający akapitu. Takich znaczników HTML jest kilkadziesiąt i mają one swoje przeznaczenie oraz szereg właściwości (atrybutów).

Język HTML jest nośnikiem treści oraz podstawą dostępności. Jeśli strona w HTML jest zgodna ze standardami, czyli zasadami, które są opisane w specyfikacjach, istnieje szansa, że serwis będzie lepiej działał i równocześnie, będzie bardziej dostępny.

## Zgodność ze standardami jest podstawowym i ważnym warunkiem jakości serwisu internetowego.

Przeglądarki internetowe takie jak Internet Explorer czy Mozilla Firefox, wyświetlają stronę interpretując kod HTML. W trakcie rozwoju tych przeglądarek sposoby interpretacji zmieniały się. Programiści, zamiast tworzyć kod zgodnie z zasadami, pisali go tak, jak na to pozwalały przeglądarki, zgodnie z oczekiwaniami zamawiających. W wyniku czego nastąpiło „rozprężenie obyczajów” i do dziś przeglądarki wybaczą mniejsze i większe błędy składniowe. W innym wypadku większość serwisów... przestałoby działać.

Należy mieć nadzieję, że wraz z wzrastającą świadomością dostępności wśród właścicieli i wykonawców serwisów, jakość kodu HTML będzie coraz lepsza.

### Zgodność ze standardami to nie dostępność

Kod HTML zgodny ze standardami, jest podstawą dostępności.

**Podkreślamy z całą mocą, że zgodność ze standardami nie równa się dostępności, lecz jest tylko (lub aż) pierwszym krokiem do niej.**

Powyższy koncept może nie być łatwy do zrozumienia. Dlatego wyjaśnijmy go przy użyciu kilku związanych punktów:

- Każdy serwis powinien być zgodny ze standardami.
- Zgodny ze standardami serwis jest *zwykle* bardziej dostępny.
- Dostępność jest czymś więcej niż sama zgodność ze standardami.

**Wymagaj zgodności ze standardami  
— to jeden z podstawowych warunków  
jakości i dostępności.**

### "Ale serwis przechodzi walidator!"

Niektórzy wykonawcy serwisów internetowych mylą zgodność ze standardami z dostępnością.

Powodem tego może być fakt, że serwis zgodny ze standardami zbudować łatwiej niż serwis naprawdę dostępny.

Zgodność HTML badamy m.in. za pomocą walidatora, czyli programu zamieszczonego w serwisie organizacji W3C, która stworzyła większość standardów internetowych, w tym HTML.

Każdy może sprawdzić, czy dana strona serwisu jest zgodna ze standardami za pomocą walidatora. Oto instrukcja:

- Wejdź na dowolną stronę swojego serwisu.
- Skopiuj bezpośredni adres URL (zaznacz go używając prawego przycisku i komendy „Kopiuj”)
- Przejdź na stronę <http://validator.w3.org>
- Wklej skopiowany wcześniej adres do pola formularze z etykietą „Address”
- Kliknij „Check” (Sprawdź)

Czy Twoja strona ma błędy? Jeśli nie, to dobrze. Brak błędów może świadczyć o rzetelnie wykonanej przez informatyka pracy. Jeśli jednak na stronie znajdują się usterki, najlepiej sprawdź kolejną. Następnie zgłoś informację o błędach programiście.

Pamiętaj! Serwis nie powinien zawierać żadnych błędów HTML. Nawet jeśli błędów jest kilka — mogą to być właśnie te, które utrudniają osobom niepełnosprawnym korzystanie z niego, a wyszukiwarkom dobre indeksowanie jej treści.

## 5.2. Skrypty, nowoczesne interfejsy, widżety

Skrypty zawsze były piętą achillesową dostępności. Dawniej, gdy przeglądarki internetowe szczątkowo obsługiwały skrypty, stworzone np. w języku programowania Java Script — budowa nowoczesnych i **jednocześnie dostępnych** interfejsów była utrudniona.

Dziś jest zupełnie inaczej: zarówno języki programowania, jak i programy, z których korzystamy pozwalają na wykonanie futurystycznych a równocześnie dostępnych interfejsów. Mimo tego...

**Nie rezygnuj ze skryptów. Wymagaj tego, by skrypty dostarczone z serwisem były stworzone z myślą o dostępności i sprawdzone pod tym kątem!**

**Pierwszą zasadą uniwersalnej dostępności w tym zakresie jest:**

**Strona musi działać i pozwalać dotrzeć do wszystkich treści, nawet jeśli przeglądarka, czy urządzenie, nie mogą wcale lub w danym momencie obsłużyć skryptów.**

**Dlaczego ta zasada jest ważna?**

- Niektórzy użytkownicy mają wyłączoną obsługę skryptów w swojej przeglądarce. Nie zawsze wynika to z ich wyboru, ale jest np. decyzją administratora sieci firmowej.
- Inni są niepełnosprawni, a czytnik ekranu z którego korzystają, nie obsługuje zaawansowanych i nowoczesnych skryptów.
- Są również użytkownicy smartfonów i tabletów, które nie pozwalają na wykorzystanie skryptów w takim samym stopniu, jak programy komputerowe.

W wyżej wymienionych sytuacjach, brak obsługi skryptów, **nie może stanowić żadnej przeszkody w obsłudze strony.** (Brak obsługi skryptów oznacza, że **nie działają one w danym urządzeniu czy programie.**)

**Strona, która zawiera skrypty, nie może stanowić bariery,** gdy użytkownik z takich czy innych przyczyn nie może skorzystać z użytych na niej skryptów.

### **Skrypty powinny być dostępne**

**Kolejną zasadą,** która nie może być w sprzeczności z pierwszą jest to, że

**wszelkie skrypty powinny być wykonane w sposób dostępny.**

W wielu przypadkach nowoczesne interfejsy mogą być dostępne zarówno dla np. osób niewidomych jak i niepełnosprawnych ruchowo — wszystko zależy od **jakości skryptów.** Nie należy zatem rozumieć pierwszej zasady w taki sposób, że



nie powinno się stosować skryptów, by strona była dostępna. Wręcz przeciwnie — **dobrze przygotowane skrypty, mogą działać na korzyść osób niepełnosprawnych.**

## 5.3. CSS a dostępność

Tak jak HTML odpowiada za strukturę każdej strony i są nim „oznaczone” treści, tak style CSS (Cascading Styl Sheets) odpowiadają za **wygląd strony**.

CSS to język, w którym można ustawić odpowiednie instrukcje dla każdego elementu HTML. Instrukcje te służą przede wszystkim nadaniu wyglądu poszczególnym elementom HTML.

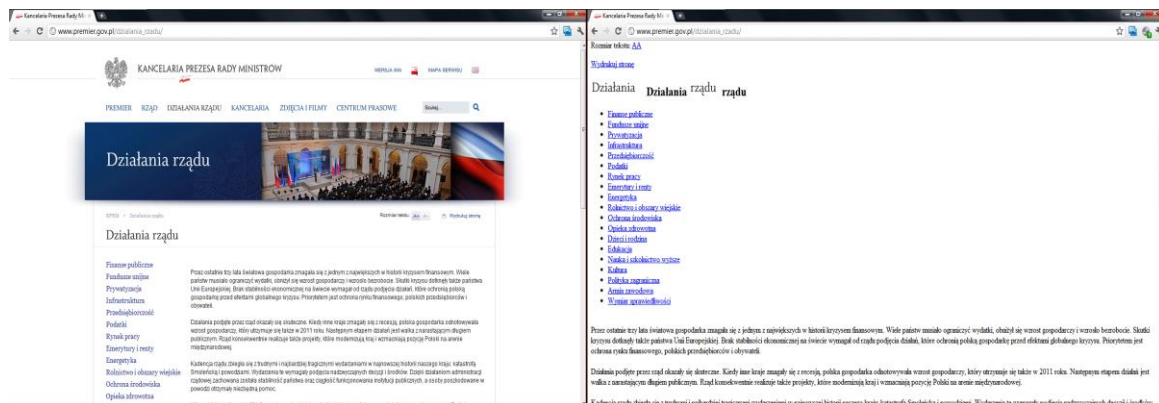
Te ustawienia sprawiają, że np. każdy zwykły akapit tekstu wyświetli się na stronie:

za pomocą czcionki Times New Roman o wielkości 12 punktów, tekst będzie miał kolor czarny, a margines dolny (odstęp po akapicie) będzie miał również 12 punktów.

**Wymagaj od wykonawcy serwisu, by wszystkie strony Twojego serwisu miały 100% rozdziału wyglądu od treści.**

## Jak działa CSS? Jak wygląda strona bez CSS?

Poniżej przedstawiono przykład pojedynczej strony ze stylami CSS oraz tej samej bez ich zastosowania. Po prawej stronie widać, że serwis został zbudowany z uwzględnieniem rozdziału wyglądu od treści. Cały serwis [www.kprm.gov.pl](http://www.kprm.gov.pl) jest w takiej formie dobrze dostępny.



Źródło: [http://www.premier.gov.pl/dzialania\\_rzadu/](http://www.premier.gov.pl/dzialania_rzadu/)

## Treść i wygląd to dwie różne sprawy

W terminologii związanej z budową serwisów internetowych istnieje ważne pojęcie **rozdziła warstwy wyglądu od treści**. Na powyższej kopii ekranu, okienko przeglądarki po prawej stronie pokazuje stronę, która zawiera treść w HTML. Natomiast po lewej stronie, mamy tę samą stronę, tę samą strukturę HTML, ale uzupełnioną o instrukcje CSS, które nadają stronie wygląd graficzny.

Przy tej okazji trzeba powiedzieć jasno: każdy serwis musi mieć pełny, **100% rozdział wyglądu od treści**. Różne grupy osób niepełnosprawnych mogą dzięki temu zyskać.

Rozdział prezentacji od treści jest wręcz symboliczny dla jakości serwisów internetowych. Jeśli użytkownik ma inne niż założone przez projektanta serwisu potrzeby, może wyłączyć CSS serwisu i przeglądać go zgodnie z własnymi ustawieniami.

Jeśli na przykład projektant zaplanował, że główny tekst strony będzie wyświetlony za pomocą czcionki Times New Roman 12pt, czarny tekst na białym tle — użytkownik niedowidzący może na stałe korzystać z ustawienia, wszystkich tekstów głównych serwisu za pomocą **Verdany 16pt, zielony tekst na czarnym tle**.

Możliwość uzyskania takich efektów gwarantuje rozdział prezentacji od treści.

**Użytkownik ma prawo do decydowania o tym,  
jak (dla niego) powinna wyglądać treść.**

### Inne korzyści rozdziła wyglądu od treści

- Lepsze działanie serwisu w smartfonach i wszelkich urządzeniach mobilnych oraz niższe opłaty użytkowników za pobrane dane!
- A priori lepsze indeksowanie przez wyszukiwarki takie jak Google.
- Szybciej działająca strona. W dobie braku czasu, rozproszenia, natłoku informacji, szybko działająca strona daje użytkownikowi więcej satysfakcji.
- Niższe koszty hostingu!

## 5.4 Ramki

Ramka to element HTML, który służy do wyświetlania strony "w stronie". Tego typu funkcja jest przydatna w wielu sytuacjach.

Jeszcze kilka lat temu ramki były używane nagminnie, jako ważny element konstrukcyjny serwisów internetowych, dziś spotykamy je o wiele rzadziej. Ramki wśląwały się jednak niechlubnie w historii serwisów internetowych.

Całe strony oparte na ramkach, były często nieużyteczne i kłopotliwe w obsłudze dla osób niepełnosprawnych (przede wszystkim niepełnosprawnych ruchowo i niewidomych).

Mimo złej sławy, nie istnieje właściwie żadne przeciwwskazanie, by ramki stosować.

Warto tylko pamiętać o tym, że opieranie całego serwisu na ramkach, może być kłopotliwe z wielu względów m.in.:

- W konsekwencji ich zastosowania nie zmieniają się tytuły (<title>) podstron, a zatem 3 strony serwisu zapisane w ulubionych mają tę samą nazwę.
- Wyszukiwarki słabiej indeksują naszą stronę.
- Niezmienne tytuły to utrudnienie dla użytkowników niewidomych.
- Nie możemy podać adresu danej podstrony, bo jest on taki sam na każdej z nich.
- W urządzeniach mobilnych strona może być nie do użycia!

### Jak stosować ramki?

Jedyny warunek techniczny polega na tym, by ramki posiadały atrybut `title`. Służy on do nazwania ramki, co pozwoli rozpoznać ich przeznaczenie osobom niewidomym.

### Jakie problemy mogą wiązać się z użyciem ramek?

Najczęściej spotykanym problemem jest właśnie brak tytułu ramki. Wówczas jej funkcja jest dla osoby niewidomej niejasna.



## Rozdział 5. Techniczne aspekty dostępności.

Inny problem dotyczy nawigacji za pomocą klawiatury — w części przeglądarek fokus nie przenosi się z jednej ramki do drugiej.

Ramki to element techniczny stron, do którego ustawień redaktorzy nie mają praktycznie nigdy dostępu. Dlatego też programista powinien zadbać o prawidłowość jej wdrożenia.

# Aneksy

---

## 1. Jak zamówić dostępną stronę?

Czy uzyskanie dostępnego serwisu od wykonawcy, czy firmy informatycznej może stanowić jakiś problem? Niestety, można spodziewać się, że nie będzie to łatwe zadanie. Firmy nie tworzą dostępnych serwisów, bo podobnie jak organizacje, nie traktują dostępności jako istotnej wartości i miernika jakości serwisu.

Obecnie w Polsce tylko kilka firm i tzw. „wolnych strzelców” potrafi stworzyć **uniwersalnie dostępne** serwisy internetowe. Jak zatem uzyskać od firmy dostępny produkt? Należy przygotować wymagania, które zostaną zakomunikowane już w specyfikacji zamówienia. Średnio szczegółowy zapis mówiący o naszych wymaganiach może brzmieć następująco:

„Przedmiot zamówienia (serwis internetowy) musi być zgodny ze wszystkimi wytycznymi WCAG 2.0 na poziomie AA. Narzędzia do obsługi serwisu muszą spełniać zalecenia ATAG i być dostępne dla użytkowników niepełnosprawnych. Edytor treści musi zawierać możliwość tworzenia semantycznych elementów HTML, m.in. takich jak nagłówki, czy listy wypunktowane. Warunkiem odbioru serwisu i dokonania płatności jest spełnienie wyżej wymienionych warunków”.

W praktyce, mimo tego rodzaju zapisów skuteczne uzyskanie od wykonawcy dostępnego serwisu, może okazać się bardzo trudne.

Dlatego warto postawić następujące pytania:

- Jak sprawić, by wykonawca rzeczywiście dostarczył produkt zgodny z wytycznymi WCAG?
- Jakie są sposoby uniknięcia dodatkowej, wielokrotnej i kosztownej weryfikacji dostępności przez specjalistów ds. dostępności, przy kolejnych próbach oddania serwisu przez Wykonawcę?

### ad. 1 Uzyskanie produktu zgodnego z WCAG

Umowa musi zawierać restrykcyjne i precyzyjne klauzule dotyczące dostępności. Teoretycznie, nawet jedno zdanie, które mówi o obowiązku zgodności z WCAG 2.0 na poziomie „AA” powinno wystarczyć. W praktyce warto uwzględnić

w specyfikacji wymagania szczegółowo rozpisane. Wyróżnienie szczególnie istotnych dla dostępności elementów jakości serwisu takich, jak problem tytułów, nagłówków, czy tekstów alternatywnych jest dobrym sposobem na wzmocnienie wymagań zawartych w specyfikacji zamówienia. Jednak i wówczas istnieje zagrożenie, że któryś z ważnych elementów zostanie pominięty w specyfikacji zamówienia, a wykonawca nie będzie się poczuwał do spełnienia wytycznych, które nie zostały bezpośrednio wyartykułowane.

Otrzymując produkt, zamawiający może zaufać wykonawcy, i przyjąć, że spełnił on wskazane wymagania lub też zatrudnić specjalistę w zakresie dostępności, który oceni zgodność serwisu z WCAG i przygotuje raport ewentualnych błędów. Jeśli zamawiający pracuje z wykonawcą, który nie jest sprawdzony, warto zweryfikować dostarczony produkt.

Kolejnym, prawdopodobnie najwygodniejszym z punktu widzenia zamawiającego sposobem uzyskania dostępnego serwisu jest zobowiązanie wykonawcy do dostarczenia raportu z kontroli dostępności, wykonanej przez podmiot niezależny. Tego rodzaju wymóg upraszcza procedury i ogranicza zakres czynności będących po stronie zamawiającego, dlatego też jest godny polecenia. Wówczas, w specyfikacji zamówienia wymagana jest zgodność z WCAG 2.0 na poziomie AA oraz dostarczenie pozytywnego wyniku badań dostępności.

### **Prawo nie wystarczy**

Obecnie w Polsce nie ma prawodawstwa regulującego dostępność internetowej obecności podmiotów publicznych. Należy mieć nadzieję, że jeśli takie prawo zostanie uchwalone znacząco poprawi się sytuacja w zakresie dostępności. Jednak doświadczenia bardziej rozwiniętych krajów, w których silne prawodawstwo dotyczące dostępności istnieje nawet od 20 lat, pokazują, że samo prawo nie wystarczy.

Najważniejsza jest relacja zamawiającego i wykonawcy. Zamawiający powinien wymagać od wykonawcy dostępnego produktu.

Ze swojej strony właściciel powinien utrzymać wysoki stopień dostępności serwisu, co zależy od administratorów i redaktorów. W końcowym rozrachunku to właściciel odpowiada za dostępność serwisu w obliczu prawa.

## Ad. 2 „Przepychanki z wykonawcą”

W poprzednim punkcie mówiliśmy o prewencji, teraz zajmiemy się reagowaniem na nieprawidłowości.

Skuteczne uzyskanie dostępnego serwisu może nie być proste. Niektóre aspekty dostępności mogą wykraczać poza kompetencje wykonawcy — w sytuacji, gdy nie rozumie on lub nie potrafi spełnić wymagań.

Wówczas warto pamiętać o tym, że w przypadku drogich, budowanych przez wiele miesięcy serwisów należy pomyśleć o włączeniu do prac projektowych oraz wykonawczych specjalistów ds. dostępności. Od samego początku, na każdym etapie będą oni w stanie:

- pomóc zamawiającemu uargumentować zobowiązania wykonawcy,
- sprawdzić, czy serwis spełnia określone wymagania,
- doradzić wykonawcy w zakresie wyboru technologii.

Podsumowując: **dopóki nie istnieją (a rzeczywiście nie istnieją) w Polsce sprawdzone podmioty wykonujące serwisy internetowe uwzględniające zasady dostępności, dopóty należy spodziewać się komplikacji w uzyskaniu dostępnych serwisów.**

## 2. Czego można oczekiwać od wykonawcy?

Poniżej zamieszczamy listę najważniejszych funkcji serwisu, które powinny stanowić część wymagań względem wykonawców serwisu.

### Jakie właściwości powinien mieć zamawiany serwis internetowy?

- Całkowita zgodność ze standardami HTML i CSS całego serwisu (zarówno szablonów, jak i kodu generowanego z edytora treści, w którym pracuje redaktor).
- Wszystkie strony serwisu muszą mieć unikalne tytuły (do wykonawcy należy stworzenie samego algorytmu ich generowania).
- Wszystkie strony powinny mieć możliwość stosowania nagłówków w prawidłowej hierarchii.

- Serwis powinien dać się obsłużyć przy użyciu klawiatury. Fokus powinien być widoczny, a najlepiej wzmocniony (przykład wzmocnionego fokusa: [www.dostepnestrony.pl](http://www.dostepnestrony.pl)).
- Serwis nie może być zbudowany na bazie tabel, traktowanych jako element konstrukcji layoutu.
- Jeśli serwis umożliwia dodawanie treści audio i wideo — odtwarzacze muszą być dostępne dla osób niepełnosprawnych. Należy sprawdzić ich dostępność również pod kątem osób korzystających wyłącznie z klawiatury oraz niewidomych użytkowników czytników ekranu.
- Wszystkie elementy graficzne muszą mieć zrozumiały tekst alternatywny lub możliwość ustawienia takiego tekstu przez redaktora.
- Architektura informacji powinna być logiczna, przejrzysta, spójna i przewidywalna.
- Nawigacja powinna być dostępna za pomocą klawiatury.
- Serwis powinien oferować dostęp do wszystkich informacji przy wyłączonej obsłudze Java Script.
- Typografia tekstów i kontrasty muszą być zaprojektowane pod kątem czytelności.
- Serwis powinien zawierać mechanizm pozwalający na ostrzeżenie o otwieraniu się wybranych stron w nowym oknie. Tego rodzaju rozwiązanie np. w postaci uzupełnienia w samym odnośniku można wdrożyć w algorytmie serwisu.
- Wszystkie formularze muszą być zgodne ze standardami i przetestowane pod kątem dostępności dla osób niepełnosprawnych.
- Jako zabezpieczenie formularzy nie może być zastosowane rozwiązanie CAPTCHA.

Powyższa lista podkreśla **ważne wymagania**, które można przedstawić wykonawcy, ale **nie jest ona pełna**. Inne wymagania, związane z dostępnością, wykonawca może znaleźć w specyfikacji WCAG 2.0, której wytyczne powinien wdrożyć.



### Jakie możliwości powinien dawać edytor treści redaktorowi:

W tym punkcie wskażemy, jakimi narzędziami powinien dysponować redaktor serwisu w systemie zarządzania treścią:

- Edytor wizualny z możliwością wizualnego tworzenia stron serwisu powinien być dostępny dla osób niepełnosprawnych. Warto wówczas pomyśleć o zatrudnieniu niewidomych redaktorów!
- Akapity muszą automatycznie przekształcać się na akapit w rozumieniu HTML i być ujęte w znacznik `<p></p>`.
- Edytor treści powinien dawać możliwość oznaczenia wybranych tekstów jako:
  - Nagłówków `<h1>` do `<h6>` lub `<h2>` do `<h6>` (nagłówkiem `<h1>` może być główny tytuł dokumentu, który wpisujemy do innego pola, niż tekst główny);
  - List uporządkowanych i nieuporządkowanych, fakultatywnie list definicji.
  - Tekstu w innym języku, za pomocą atrybutu `lang`.
  - Semantycznego oznaczenia cytatów za pomocą `<q>` i `<blockquote>`.
- Moduł dodawania obrazków powinien umożliwiać uzupełnienie tekstu alternatywnego `alt` i dodatkowej informacji `title`
- Grafiki, w których autor nie uzupełni tekstu alternatywnego, powinny automatycznie otrzymywać pusty atrybut `alt` — `alt=""`.
- Edytor nie powinien zawierać przycisku do justowania tekstu do lewej i prawej strony (tego typu formatowanie nie jest zalecane).
- Jeśli edytor zawiera możliwość dodania tabeli, powinna ona automatycznie tworzyć się z nagłówkami tabeli.

### 3. Zalecane i nie zalecane dodatkowe usprawnienia strony (poza obowiązkowymi aspektami dostępności)

**Przypominamy:** serwisy nie potrzebują specjalnych usprawnień, by były dostępne dla użytkowników niepełnosprawnych.

Niemniej jednak istnieją dodatkowe funkcje, które mogą być pomocne i czynić serwis bardziej przyjaznym, zarówno dla niepełnosprawnych, jak i sprawnych użytkowników.

Niestety **często spotyka się strony, które nie realizują podstawowych zaleceń dostępności, czyli są źle zbudowane, jednak posiadają kilka tego rodzaju usprawnień**. Co daje twórcy serwisy poczucie dobrze wykonanej pracy a właścicielowi czyste sumienie.

Do często spotykanych „dodatków”, które właściciele i twórcy stron uznają za substytut dostępności należą:

- „Mówiąca strona”, czyli odtwarzacz, który pozwala odczytać tekst artykułu.
- Specjalna wersja dla niepełnosprawnych (np. czarne tło, żółte litery i brak grafiki).
- Wersja tekstowa strony.
- Przyciski do powiększania wielkości czcionki.
- Wersje z „wysokim” kontrastem”.
- Wbudowane skróty klawiszowe — *access keys*.

Każde z tych usprawnień, czy specjalnych wersji, może mieć swoje zastosowanie i stanowić jeden z elementów dostępności. **Nigdy jednak nie można w oparciu o występowanie tych dodatków twierdzić, że serwis jest dostępny!**

Poniżej omówimy kilka z nich, aby pokazać jakie może być ich zastosowanie.

### „Mówiąca strona”

Niektóre serwisy mają wbudowaną możliwość odsłuchania tekstów stron, przetworzonych przez syntezę mowy do nagrania. Jest to bardzo dobre rozwiązanie dla wszystkich, którzy nie mają w danej chwili ochoty na czytanie, dla osób starszych czy tych, którzy cierpią na zaburzenia koncentracji.

Niektóre organizacje, podpierając się faktem posiadania takiego modułu, uznają, że ich serwis jest przystosowany dla osób niepełnosprawnych. **Nie jest**. Takie twierdzenie jest nadużyciem i nie ma nic wspólnego z rzeczywistością.

Większość osób niepełnosprawnych nie potrzebuje takiego usprawnienia, np. osoby niewidome czy mocno niedowidzące korzystają z własnych czytników ekranu.

Poza tym, zdarza się, że sam serwis stosujący dodatek „mówiąca strona” jest bardzo słabo dostępny i nie realizuje podstawowych wytycznych dostępności (trudności w obsłudze z poziomu klawiatury, nie zrozumiała funkcja przycisków odtwarzacza itp.).

Dodatek „mówiąca strona” jest przydatnym uzupełnieniem serwisu. Nie może jednak nigdy być uznawany za odpowiednik uniwersalnej dostępności.

### Wersja tekstowa strony

Mit wersji tekstowej strony pokutuje od początków istnienia Internetu. Na czym polega? Otóż niektórzy twórcy serwisów internetowych uznają, że skoro narzeka się na normalne wersje serwisów, należy stworzyć ich specjalne, **wyłącznie tekstowe** wersje. Takie serwisy można było spotkać często, w trakcie badania 200 serwisów w ramach projektu „Dostępne Strony”. Co ważne: **żadna z nich nie spełniała nawet minimalnych wymagań dostępności**. Samo usunięcie grafik, multimediiów i uproszczenie układu strony nie wystarczy, by serwis był dostępny.

Należy zapamiętać, że: **tekstowa wersja serwisu nie jest potrzebna**, wystarczy, że „normalna wersja” serwisu spełnia podstawowe zalecenia dostępności. Wówczas taka strona będzie dostępna dla niewidomych, niedowidzących, niepełnosprawnych ruchowo a także dostępna uniwersalnie, dla wszystkich użytkowników, którzy trwale lub czasowo mają jakieś utrudnienia w dostępie do informacji.

Jak wskazuje doświadczenie, tekstowa wersja serwisu może być nawet szkodliwa, ponieważ w poczuciu informatyków, usprawiedliwia niską jakość wykonania serwisu „graficznego”.

Oto podsumowanie najczęściej spotykanych problemów związanych z tekstową wersją serwisu:

- Nieaktualne treści, brak całkowitej synchronizacji z treściami publikowanymi w serwisie „graficznym”.
- Brak treści multimedialnych i graficznych.
- Brak części bloków informacyjnych — mniej treści, mniej informacji.
- Bardzo często wersja tekstowa jest równie lub bardziej niedostępna od wersji graficznej.

- Przygotowanie takiej wersji jest marnotrawieniem budżetu, który można przeznaczyć na poprawki serwisu „graficznego”.

### **Zdecydowanie odradzamy stosowanie wersji tekstowych!**

Co jednak zrobić, jeśli w naszym serwisie istnieje specjalna wersja tekstowa? W takiej sytuacji, należy skupić się na dostępności „graficznej”. Wersję tekstową można traktować jako dodatek. Jej nazwę i funkcję można zmienić z „wersji dla niepełnosprawnych” na np. „wersję dla urządzeń mobilnych”.

Kiedy wersja „graficzna” jest już całkiem dostępna, wówczas można popracować nad jakością wersji tekstowej i uczynić z niej dodatek, który nie jest kierowany do osób niepełnosprawnych, ale może być przydatny dla niektórych użytkowników w określonych kontekstach, np. w starszych, mobilnych przeglądarkach w telefonach komórkowych.

### **Przyciski do powiększania tekstu**

W niektórych serwisach spotyka się specjalne przyciski dla osób, które chcą powiększyć tekst do bardziej czytelnej wielkości. Zwykle są one oznaczone za pomocą znaków „+” i „-”, oraz uzupełnione o przycisk „resetuj” (pozwalający powrócić do pierwotnej wielkości czcionki).

Takie usprawnienie *bywa* bardzo przydatne. Nie wszyscy użytkownicy wiedzą bowiem o tym, że tekst można powiększyć także za pomocą przycisków przeglądarki. Wielu seniorów, lub osób, które gorzej widzą, będzie zadowolonych z takiej możliwości.

### **Problemy często spotykane w przypadku zastosowania przycisków powiększania:**

- Bardzo często powiększenie obejmuje tylko główną część strony (np. tekst artykułu). Wielkość tekstów nawigacji i innych ważnych bloków treści nie zmienia swojego rozmiaru.
- Powiększenie działa tylko w obrębie pojedynczej podstrony, po przejściu na inną, znów trzeba powiększyć tekst.
- Przyciski są „ukryte”, wciśnięte w kąt i trudne do zauważenia, szczególnie dla osób... niedowidzących, które prawdopodobnie chętnie skorzystałyby z tego dodatku.

- Przyciski mają często postać graficzną i... zawierają niezrozumiałe dla osób niewidomych, teksty alternatywne. Co prawda osoby niewidome, teoretycznie nie mają potrzeby skorzystania z tych przycisków, ale niejasno opisane przyciski powodują niepotrzebną dezorientację.
- Przyciski nie są dostępne z poziomu klawiatury, co jest utrudnieniem np. dla osób niepełnosprawnych ruchowo, korzystających wyłącznie z klawiatury.
- Przyciski **powiększają tekst** tylko nieznacznie — co jest sygnałem, że opisywane usprawnienie nie zostało potraktowane poważnie, a umieszczono je „dla świętego spokoju”

**Dużo problemów, prawda?** Nie umniejsza to jednak faktu, że powiększanie tekstu, jeśli jest dobrze wykonane jest **bardzo przydatne dla wielu grup użytkowników.**

Jeśli w serwisie znajduje się ten moduł, należy sprawdzić jego działanie. Nie można pozwolić na to, by tak przydatny element marnował się i był niefunkcjonalny.

### Specjalne wersje kontrastowe

W niektórych serwisach spotyka się alternatywne wersje kolorystyczne. Zdarza się, że serwis, stworzony w jasnej kolorystyce (większość serwisów) ma możliwość przełączenia do wersji „negatywowej”, czyli takiej, w której większość kolorów zmienia się na „odwrotny”. Tło serwisu staje się ciemna, a teksty mają w tej wersji jasne kolory.

Tę wersję docenią niedowidzący, ale także osoby, które mają np. zmęczony wzrok, lub czytają w nocy w ciemnym pomieszczeniu. Dodatkowa wersja kolorystyczna jest zawsze atutem. Nie sposób jednak nie wspomnieć o problemach z nią związanych, które są konsekwencją jakości wykonania wspomnianego udogodnienia.

- Niedopracowanie — nie wszystkie teksty w alternatywnej wersji kolorystycznej mają prawidłowy kontrast.
- Bardzo często **odnośniki**, które w wersji normalnej mają dobry kontrast tekstu do tła, w wersji negatywowej, mają niewłaściwy kontrast.

- Przyciski do wersji alternatywnej są ukryte (trudno je znaleźć), a negatywnie utrzymuje się ze strony na stronę.
- W wersji negatywowej brak przycisku powrotu do pierwotnej kolorystyki.
- Pojedynczy schemat kolorystyczny może być pomocny co najwyżej dla niewielkiej liczby osób niedowidzących. W tej grupie, istnieje ogromne zróżnicowanie w sposobie widzenia kolorów oraz preferencjach kolorystycznych.

### **Czy stosować alternatywną wersję kolorystyczną?**

Tak, jednak musi ona spełniać wytyczne dostępności. W praktyce trudno spotkać alternatywną wersję kolorystyczną, która nie zawierałaby podstawowych błędów. Warto zadbać zatem o to, by serwis w alternatywnej kolorystyce był dostępny.

### **Czy alternatywna wersja kolorystyczna jest konieczna dla dostępności?**

**Nie.** Jest użytecznym dodatkiem. Konieczna jest weryfikacja dostępności alternatywnej wersji kolorystycznej.

**Czy zatem dołączyć tę wersję do serwisu?** Należy przede wszystkim skupić się na tym, by **normalna wersja strony** spełniła wszystkie wytyczne dostępności. Dopiero po tym można zająć się **specjalnymi wersjami kolorystycznymi**.

## **Skróty klawiaturowe**

O skrótach klawiaturowych pisaliśmy w rozdziale 3.5. Umożliwiają one, przy użyciu przewidzianych wcześniej kombinacji klawiszy, obsługę kluczowych elementów serwisu. Najczęściej stosuje się te skróty dla powrotu do strony głównej lub szybki dostęp do wyszukiwarki.

Samo usprawnienie jest godne polecenia, jak i wszystkie wymienione wcześniej, musi być jednak **dobrze wykonane**. Należy również pamiętać, że znacznie ważniejsze od takich skrótów, jest np. określenia prawidłowej struktury nagłówków na wszystkich podstronach serwisu.

## Podsumowanie wyników projektu

---

W ramach projektu „Wsparcie osób niepełnosprawnych w swobodnym dostępie do informacji i usług zamieszczonych w Internecie” zostało przebadanych 200 serwisów administracji publicznej i organizacji pozarządowych. Właściciele serwisów otrzymali kilkudziesięciostronicowe raporty z badań, zawierające przykłady błędów dostępności oraz sugestie tego, jak należy konkretne błędy poprawić.

Badania zostały zrealizowane przez czterech audytorów technicznych, specjalistów w zakresie dostępności do informacji i usług oraz dwudziestu testerów niepełnosprawnych. Wśród testerów zaangażowanych w projekt były osoby niewidome, niedowidzące, niepełnosprawne ruchowo, niesłyszące, jak również osoby z dysleksją i niższą zdolnością rozumienia tekstu niż średnia.

W celu uzyskania miarodajnych wyników, testerzy poszczególnych grup niepełnosprawności mieli zróżnicowany poziom doświadczenia w zakresie obsługi komputera i korzystania z Internetu. Użyte w projekcie oprogramowanie i urządzenia wspomagające osoby niepełnosprawne, pozwoliły uzyskać sprawdzalne wyniki.

Wyniki projektu pokazały, że dostępność do informacji i usług w badanych serwisach jest bardzo słaba. Żaden spośród 200 serwisów nie spełnił wszystkich minimalnych wymagań dostępności i nie był zgodny z wszystkimi wytycznymi WCAG 2.0 na poziomie „A”, czyli poziomie podstawowym.

Zaledwie kilkanaście serwisów okazało się dostępne na poziomie, który umożliwił względnie swobodne dotarcie do informacji osobom niepełnosprawnym. Jednocześnie, nawet te, najbardziej dostępne serwisy zawierały szereg podstawowych błędów dostępności.

Konsekwencją słabej dostępności serwisów były również trudności w pozyskaniu przykładów dobrych praktyk na potrzeby tego podręcznika. Na podstawie znalezionych przykładów i doświadczeń praktycznych, wynikających z pracy z testerami niepełnosprawnymi, specyfikację WCAG 2.0 oraz wiedzę teoretyczną audytorów technicznych, udało się stworzyć podręcznik, która jest jednym z pierwszych w języku polskim, kompleksowych źródeł informacji w dziedzinie dostępności. Publikacja powinna być traktowana, jako kompleksowy wstęp do

dostępności informacji i usług zamieszczonych w Internecie. Szczegółowych informacji na ww. temat należy szukać w specyfikacji WCAG 2.0 i jej aneksach.

## **Konkluzje projektu**

Mimo tego, że wyniki projektu nie są optymistyczne, należy z nadzieją patrzeć w przyszłość. Coraz więcej instytucji i organizacji pozarządowych zaczyna postrzegać uniwersalną dostępność informacji jako istotny miernik jakości serwisów internetowych.

W trakcie projektu, część właścicieli przebadanych serwisów zgłosiła się do jego wykonawców z prośbą o dodatkowe wskazówki oraz weryfikację poprawionych błędów.

Doświadczenia z innych krajów np. Wielkiej Brytanii, Stanów Zjednoczonych czy Francji pokazują dobrze, że dzięki projektom badawczym, publikacjom oraz promocji dobrych praktyk, wzrosła i nie przestaje wzrastać dostępność serwisów administracji publicznej i organizacji pozarządowych.

Informacje zawarte w tej publikacji, powinny zachęcać do zwrócenia uwagi na dostępność informacji dla osób niepełnosprawnych. W podręczniku próbowaliśmy także odpowiedzieć na pytania: kto powinien być odpowiedzialny za dostępność i jak uzyskać dostępny serwis od wykonawcy, a także ile kosztuje dostępność? Równie ważne są też odpowiedzi na pytanie: jakie korzyści dostępność daje właścicielom serwisów? Nie mamy żadnych wątpliwości, że korzyści wynikające z wdrożenia dostępności znacząco przewyższają potencjalne inwestycje.

Mamy nadzieję, że wnioski projektu oraz niniejszy podręcznik posłużą jako przewodnik w procesie wdrażania dostępności. **Dostępność jest bowiem procesem**, który składa się z wielu czynności, a odpowiedzialność za nie powinna zostać rozłożona na wszystkich uczestników tworzenia serwisów.

Zachęcamy wszystkie instytucje i osoby biorące udział w publikowaniu informacji w Internecie do podjęcia działań mających na celu poprawienie dostępności.