



## **VII Śląski Konwent Informatyków i Administracji**

**Dobre praktyki w zwiększaniu  
dostępności do zasobów cyfrowych  
– od WCAG 2.0 do WCAG 2.1**



**dr Izabela Mrochen**

**Wydział Filologiczny**

**Uniwersytet Śląski w Katowicach**

**<http://www.izabela.mrochen.us.edu.pl>**



# VII Śląski Konwent Informatyków i Administracji

1-2 czerwca 2017

w Szczyrku w Hotelu Skalite



Dobre praktyki w zwiększeniu  
dostępności do zasobów cyfrowych -  
od WCAG 2.0 do WCAG 2.1

dr Izabela Mrochen

Uniwersytet Śląski w Katowicach

<http://www.izabela.mrochen.us.edu.pl>



# Dostępność

„Europejska strategia w sprawie niepełnosprawności 2010-2020,,

„DOSTĘPNOŚĆ oznacza, że osoby niepełnosprawne mają dostęp, na równych prawach z innymi, do środowiska fizycznego, transportu, technologii i systemów informacyjno-komunikacyjnych (TIK) oraz pozostałych obiektów i usług. We wszystkich tych obszarach nadal istnieją znaczne bariery. Dla przykładu w UE-27 jedynie 5% stron internetowych w pełni odpowiada standardom dostępności sieci, nieco więcej jest dostępnych częściowo. Wielu nadawców telewizyjnych nadal emituje jedynie niewiele programów opatrzonych napisami lub komentarzem dla niesłyszących.”





# Definicja osoby niepełnosprawnej

- łac. *invalidus* – *człowiek bezsilny, inwalida*
- **Inwalida** – osoba upośledzona, trwale poszkodowana na zdrowiu, „osoba z odchyleniami od normy” (Strumiłło 2004)
- Według przyjętej **Konwencji Narodów Zjednoczonych** zaleca się stosowanie terminu:
- **„osoba z niepełnosprawnością”** (ang. *a person with disabilities*)



Źródło: <http://pstrumil.eletel.p.lodz.pl/pstrumil/swosin/w3b.pdf>



## Grupy zagrożone wykluczeniem – określenie użytkownika Internetu

- Grupy zagrożone **wykluczeniem cyfrowym i społecznym** (osoby z **dysfunkcją wzroku, słuchu, osoby niepełnosprawne ruchowo, osoby starsze, osoby w podeszłym wieku**):
- Według WHO osoba niepełnosprawna to taka, która nie może samodzielnie, **częściowo lub całkowicie** zapewnić sobie możliwości normalnego życia indywidualnego i społecznego na skutek wrodzonego lub nabytego upośledzenia sprawności fizycznej lub psychicznej.

Źródło: <http://pl.wikipedia.org/wiki/Niepe%C5%82nosprawno%C5%9B%C4%87>



The **International Symbol of Access (ISA)**, designed by Danish design student Susanne Koefoed in 1968



Sara Hendren and Brian Glenney co-founded the Accessible Icon project (2011)

Źródło: <http://accessibleicon.org/>



Impairment Controls ?

**Condition** Visual Function

- None
- Macular Degeneration
- Diabetic Retinopathy
- Glaucoma
- Retinitis Pigmentosa
- Colour Blindness
- Cataracts
- Short Sightedness
- Long Sightedness

mild 15 severe

Design Variation Control ?

**KONWENTY INFORMATYKÓW I ADMINISTRACJI**

TECHNOPARK POMERANIA

Lubuski Śląski Pomorze i Kujaw Mazowiecki Lubelski Zachodniopomorski Małopolski

Podkarpacki Łódzki Kontakt

**VII ŚLĄSKI KONWENT INFORMATYKÓW I ADMINISTRACJI**

1-2 października 2017, Hotel Skaliste SPA & Wellness, Szczyrk

Źródło: <http://www.inclusivedesign toolkit.com/simsoftware/simsoftware.html>



The image shows a screenshot of a web application interface. On the left side, there is a vertical sidebar titled "Impairment Controls" with a help icon. It contains a "Condition" section with a "Visual Function" tab. The conditions listed are: None, Macular Degeneration, Diabetic Retinopathy, Glaucoma, Retinitis Pigmentosa (highlighted with a green dot), Colour Blindness, Cataracts, Short Sightedness, and Long Sightedness. Below the list is a horizontal slider ranging from "mild" to "severe" with a "0" in the middle. Further down are sections for "Design Variation Control", "Impairment Information", and "Retinitis pigmentosa is a".

The main content area is a dark-themed banner for the "KONWENT INFORMATYKÓW ADMINISTRACJI". At the top, it lists voivodeships: Śląski (highlighted), Pomorski i Kujaw, Mazowiecki, Lubelski, and Zachodniopomorski. Below this are "Mapki", "Łódzki", and "Kontakt". The central image shows hands interacting with a 3D cube structure. Text overlaid on the image reads: "KONWENT INFORMATYKÓW ADMINISTRACJI" and "25-26 maja 2017, Hotel Skaliste SPA & Wellness, Szczyrk". At the bottom of the banner, it says "Rejestracja zakończona dnia 25.05.2017".

Źródło: <http://www.inclusivedesigntoolkit.com/simsoftware/simsoftware.html>

Copyright@2017 Izabela Mrochen





## Disability Access Symbols



### Symbol for Wheelchair Accessibility

The wheelchair symbol indicates access for individuals with limited mobility, including wheelchair users. Remember that a ramped entrance is not completely accessible if there are no curb cuts, and an elevator is not accessible if it can only be reached via steps.

### Assistive Listening Systems

These systems transmit amplified sound via hearing aids, headsets or other devices.

### Access (Other Than Print or Braille) for Individuals Who Are Blind or Have Low Vision

This symbol indicates access for people who are blind or have low vision, best used in places such as: a guided tour, a path to a nature trail or a scent garden in a park; and a tactile tour or a museum exhibition that may be touched.



# Persona Spectrum

Powody wykluczenia społecznego i cyfrowego wg Persona Spectrum (Microsoft)

Dysfunkcje	Wykluczenie stałe	Wykluczenie tymczasowe	Wykluczenie sytuacyjne
<b>dotyku</b>	osoby bez górnej kończyny	- górna kończyna unieruchomiona np. w gipsie, na temblaku, itp.	- wychowywanie niemowlęcia np. zabiegi pielęgnacyjne
<b>wzroku</b>	osoby niewidome	- osoby cierpiące na kataraktę	- kierujący pojazdem zwraca uwagę na inne czynności np. rozmowa telefoniczna, spożywanie posiłku, itp.
<b>słuchu</b>	osoby głuche	- osoby z niedosłuchem spowodowany stanem zapalnym	- osoby pracujące w hałaśliwym środowisku np. barman,
<b>mówienia</b>	niemowa	- osoby cierpiące na zapalenie dróg oddechowych np. zapalenie gardła, choroby krtani	- osoby z akcentem sprawiającym trudność w zrozumieniu wypowiedzi

Źródło: <https://www.microsoft.com/en-us/Design/inclusive>



European Commission

# DIGITAL AGENDA FOR EUROPE

## A Europe 2020 Initiative

European Commission > Digital Agenda for Europe >



Our Goals

Living online

Growth & Jobs

Science & Technology

Telecoms & the Internet

Content & Media

Digital Me

Living online

Environment

Energy

Mobility

Smart Cities

eHealth and Ageing

Trust & Reliance

About

Better Internet for Kids

Trust Services and eID

Trust services

e-Identification

116 helplines

Public Services

Study report: Web accessibility in European countries: level of compliance with latest international accessibility specifications, notably WCAG 2.0, and approaches or plans to implement those specifications

Published by [Editor Connect](#) on 12/12/2009

This report presents the results of a study to provide data and analysis to support the European Commission in the identification of EU-level measures that can help to progress the achievement of greater levels of web accessibility across the Member States. The aim was to provide evidence and analysis to help understand and compare the approaches followed by the European countries, with a view to identifying issues and challenges, good practices and future priorities in the web accessibility field. A core focus of the report is on the issue of transitioning to WCAG 2.0 guidelines against the current background where Member States have, in the main, been targeting their efforts towards the earlier WCAG 1.0 guidelines.

SHARE THIS

The key overall conclusions that can be drawn from this study are as follows:



W3C

WCAG 1.0

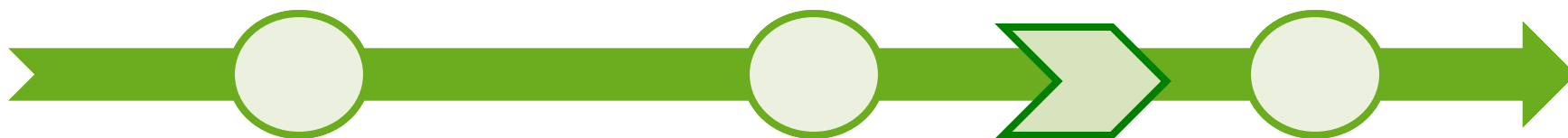
WCAG 2.0

WCAG 2.1

Maj 1999

11 Grudnia  
2008

Marzec 2017



Polska  
12 Kwietnia 2012



## How to Meet WCAG 2.0

A customizable quick reference to Web Content Accessibility Guidelines 2.0 requirements (success criteria) and techniques

### Introduction

[\[Hide Introduction\]](#)

This web page can be used as a checklist for WCAG 2.0. It provides:

- **All of the requirements (called "success criteria")** from [Web Content Accessibility Guidelines \(WCAG\) 2.0](#)
- **Techniques** to meet the requirements, which are linked to pages with descriptions, code examples, browser and assistive technology support notes, and tests.
- **Failures** to avoid, which are linked to pages with descriptions, examples, and tests.
- **"Understanding" links** to pages that explain the intent of the guideline or success criterion, how it helps people with different disabilities, key terms, and resources.

You can customize what is included in this page by selecting from the [Customize this Quick Reference](#) section which Technologies, Levels of success criteria, and Sections of techniques you want to include.

For an introduction to WCAG, Techniques, and Understanding documents, see the [WCAG Overview](#).

Note that even content that conforms at the highest level (AAA) will not be accessible to individuals with all types, degrees, or combinations of disability, particularly in the cognitive language and learning areas. Authors are encouraged to seek relevant advice about current best practice to ensure that Web content is accessible, as far as possible, to this community.

### About the Techniques

For important information about the techniques, please see the

### Customize this Quick Reference

#### Technologies:

- Show HTML techniques and failures
- Show CSS techniques and failures
- Show SMIL techniques and failures
- Show Client-side Scripting techniques and failures
- Show Server-side Scripting techniques and failures
- Show Flash techniques and failures
- Show PDF techniques and failures
- Show Silverlight techniques and failures
- Show WAI-ARIA techniques and failures

#### Levels:

- Show Level A Success Criteria
- Show Level AA Success Criteria
- Show Level AAA Success Criteria

#### Sections:

- Show Sufficient Techniques and Failures
- Show Advisory Techniques

#### Save Settings Option:

- Save these settings (requires cookies)

[Customize with Settings Above](#)

Źródło: <http://www.w3.org/WAI/WCAG20/quickref/>



## Web Content Accessibility Guidelines WCAG 2.0

### Lead translating organization:

Fundacja Instytut Rozwoju Regionalnego  
ul. Wybickiego 3A  
31-261 Kraków  
Poland  
Website: <http://www.firr.org.pl/>  
Coordinator of the translation: Anna Rozborska (e-mail: [anna.rozborska@firr.org.pl](mailto:anna.rozborska@firr.org.pl))

<http://fdc.org.pl/wcag2/>

## Autoryzowane tłumaczenie na język polski

Data publikacji tłumaczenia 09.07.2013

### Wcześniejsza wersja:

<http://www.fdc.org.pl/wcag2/old/>

### Najnowsza wersja:

<http://www.fdc.org.pl/wcag2/>

### Wersja oryginalna:

<http://www.w3.org/TR/WCAG20/>

### Errata:

[http://www.fdc.org.pl/wcag/wcag2\\_errata.html](http://www.fdc.org.pl/wcag/wcag2_errata.html)

### Organizacja koordynująca przekład:

Fundacja Instytut Rozwoju Regionalnego  
ul. Wybickiego 3A  
31-261 Kraków  
Polska  
Serwis www: <http://www.firr.org.pl/>  
Koordynatorka tłumaczenia: Anna Rozborska (e-mail: [anna.rozborska@firr.org.pl](mailto:anna.rozborska@firr.org.pl))

### Organizacje zaproszone do współpracy przy tłumaczeniu:

List oznajmiający otwarcie procedury tłumaczenia WCAG 2.0 wraz z listą organizacji zaproszonych do współpracy przy tłumaczeniu: <http://lists.w3.org/Archives/Public/w3c-translators/2011AprJun/0034.html>

### Podsumowanie publicznych komentarzy do autoryzowanego tłumaczenia na język polski

[http://www.fdc.org.pl/wcag/wcag2\\_komentarze.html](http://www.fdc.org.pl/wcag/wcag2_komentarze.html)

To jest autoryzowane tłumaczenie dokumentu W3C. Publikacja tego tłumaczenia została poprzedzona procedurą opisaną w „[Policy for W3C Authorized Translations](#)”. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości lub sporów, dokumentem nadrzędnym jest specyfikacja WCAG 2.0 w języku angielskim.

# Spis treści

## Wprowadzenie

[Poziomy wytycznych WCAG 2.0](#)

[Dokumenty uzupełniające WCAG 2.0](#)

[Ważne pojęcia zastosowane w WCAG 2.0](#)

## Wytyczne WCAG 2.0

### 1 Postrzegalność

1.1 [Alternatywa w postaci tekstu](#): Dla każdej treści nietekstowej należy dostarczyć alternatywną treść w formie tekstu, która może być zamieniona przez użytkownika w inne formy (np. powiększony druk, brajl, mowa syntetyczna, symbole lub język uproszczony).

1.2 [Media zmienne w czasie](#): Należy dostarczyć alternatywę dla mediów zmiennych w czasie.

1.3 [Możliwość adaptacji](#): Należy tworzyć treści, które mogą być prezentowane na różne sposoby (np. uproszczony układ wizualny), bez utraty informacji czy struktury.

1.4 [Możliwość rozróżnienia](#): Użytkownik powinien móc dobrze widzieć bądź słyszeć treści — mieć możliwość oddzielenia informacji od tła.

### 2 Funkcjonalność

2.1 [Dostępność z klawiatury](#): Zapewnij dostępność wszystkich funkcjonalności za pomocą klawiatury.

2.2 [Wystarczająca ilość czasu](#): Zapewnij użytkownikom wystarczająco dużo czasu na przeczytanie i skorzystanie z treści.

2.3 [Ataki padaczki](#): Nie należy projektować treści w taki sposób, aby prowokować ataki padaczki.

2.4 [Możliwość nawigacji](#): Dostarczenie narzędzi ułatwiających użytkownikowi nawigowanie, znajdowanie treści i ustalanie, gdzie się w danym momencie znajduje.

### 3 Zrozumiałość

3.1 [Możliwość odczytania](#): Treść powinna być zrozumiała i możliwa do odczytania.

3.2 [Przewidywalność](#): Strony internetowe powinny otwierać się i działać w przewidywalny sposób.

3.3 [Pomoc przy wprowadzaniu informacji](#): Istnieje wsparcie dla użytkownika, by mógł uniknąć błędów lub je skorygować.

### 4 Solidność

4.1 [Kompatybilność](#): Zmaksymalizowanie kompatybilności z obecnymi oraz przyszłymi programami użytkowników, w tym z technologiami wspomagającymi.

## Zgodność

[Wymogi zgodności](#)

[Stwierdzanie zgodności \(opcjonalne\)](#)

[Oświadczenie częściowej zgodności – treść umieszczana przez dostawców zewnętrznych](#)

[Oświadczenie częściowej zgodności – język](#)

## Załączniki

Załącznik A: [Słownik terminów](#) (Normatywny)

Załącznik B: [Podziękowania](#)

Załącznik C: [Literatura](#)

Źródło: <http://fdc.org.pl/wcag2/>



# Zasady WCAG 2.0


- WAI – Web Accessibility Initiative
- WCAG – Web Content Accessibility Guidelines  
(Wytyczne dla dostępności treści internetowych 2.0 (WCAG 2.0))
- Zasady
- Wytyczne
- Kryteria sukcesu (A, AA, AAA)

Źródło: <http://fdc.org.pl/wcag2/>





# Zasady WCAG 2.0

- **Zasady** 
- **Wytyczne (A, AA, AAA)**
  - Priorytet A** – rekomendacje, które **muszą** być bezwzględnie spełnione
  - Priorytet AA** – gwarantuje jeszcze większą dostępność czyli **powinien** być spełniony
  - Priorytet AAA** – najwyższy poziom dostępności; rekomendacje, które programista **może** spełnić

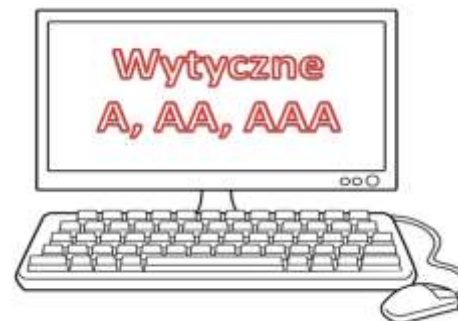
- **Percepcja** - informacje oraz komponenty interfejsu użytkownika muszą być przedstawione użytkownikowi w dostępny dla nich sposób
- **Funkcjonalność** - komponenty interfejsu użytkownika oraz nawigacja muszą być funkcjonalne (powinny pozwala na interakcję)
- **Zrozumiałość** – treść oraz obsługa interfejsu użytkownika musi być zrozumiała
- **Rzetelność** - treść musi być wystarczająco rzetelna aby mogła być poprawnie interpretowana przez wielu różnych klientów użytkownika, włączając technologie asystujące.



# Zasady WCAG 2.0



Percepcja



Funkcjonalność



Zrozumiałość



Rzetelność/Stabilność/  
Kompatybilność



# Kryteria sukcesu A, AA, AAA

- WCAG 2.0 – Percepcja, Wytyczna 1.2
- 1.2.1 Tylko dźwięk lub tylko wideo (nagranie) (A)
- 1.2.2 Napisy (nagranie) (A)
- 1.2.3 Audiodeskrypcje lub treści alternatywne multimedialnych (nagranie) (A)
- 1.2.4 Napisy (na żywo) (AA)
- 1.2.5 Audiodeskrypcja (nagranie) (AA)
- 1.2.6 Język migowy (nagranie) (AAA)
- 1.2.7 Audiodeskrypcja poszerzona (nagranie) (AAA)
- 1.2.8 Alternatywy multimedialnych (nagranie) (AAA)
- 1.2.9 Tylko dźwięk (na żywo) (AAA)



WYMAGANIA *Web Content Accessibility Guidelines* (WCAG 2.0) DLA SYSTEMÓW TELEINFORMATYCZNYCH  
W ZAKRESIE DOSTĘPNOŚCI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

W systemie teleinformatycznym podmiotu służącym do realizacji zadania publicznego należy zapewnić spełnienie następujących wymagań:

ZASADY

WYTYCZNE

KRYTERIA  
SUKCESU

Lp.	Zasada	Wymaganie	Pozycja w WCGA 2.0	Poziom
1.	Zasada 1 – Postrzeganie	Wymaganie 1.1	1.1.1	A
2.		Wymaganie 1.2	1.2.1	A
3.			1.2.2	
4.			1.2.3	
5.		Wymaganie 1.3	1.3.1	A
6.			1.3.2	
7.			1.3.3	
8.		Wymaganie 1.4	1.4.1	A
9.			1.4.2	AA
10.			1.4.3	
11.			1.4.4	
12.			1.4.5	
13.	Zasada 2 – Funkcjonalność	Wymaganie 2.1	2.1.1	
14.		Wymaganie 2.2	2.1.2	A
15.			2.2.1	
16.		Wymaganie 2.3	2.2.2	A
17.			2.3.1	
18.		Wymaganie 2.4	2.4.1	A
19.			2.4.2	
20.			2.4.3	
21.			2.4.4	
22.			2.4.5	
23.	2.4.6		AA	
24.	2.4.7			
25.	Zasada 3 – Zrozumiałość	Wymaganie 3.1	3.1.1	A
26.		Wymaganie 3.2	3.1.2	AA
27.			3.2.1	A
28.		Wymaganie 3.3	3.2.2	AA
29.			3.2.3	
30.			3.2.4	
31.			3.3.1	
32.		Wymaganie 3.3	3.3.2	AA
33.			3.3.3	
34.			3.3.4	
35.	4.1.1		A	
36.	Zasada 4 – Kompatybilność	Wymaganie 4.1	4.1.2	A



# How to Meet WCAG 2.0

A customizable quick reference to Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 requirements (success criteria) and techniques. [Show About, How to Use & Preferences](#)

The previous version of this tool is available through September 2016.

Contents Filter Hide

Selected Filters: all success criteria and all techniques.

Clear filters

Expand all sections

Share

Changing filters will change the listed Success Criteria and Techniques.

## Tags

Clear tags

- Developing only
- Interaction Design only
- Content Creation only
- Visual Design only

animation audio autoplay

blinking buttons captcha

captions carousels

changing content color  
SHOW ALL TAGS

## Levels

Select all

- Level A only
- Level AA only
- Level AAA only

## Techniques

Select all

- Sufficient Techniques only
- Advisory Techniques only
- Failures only

## Technologies

Select all

- HTML only

## Principle 1 – Perceivable

Information and user interface components must be presentable to users in ways they can perceive.

### Guideline 1.1 – Text Alternatives

Provide text alternatives for any non-text content so that it can be changed into other forms people need, such as large print, braille, speech, symbols or simpler language.

Show techniques and failures for 1.1

#### 1.1.1 Non-text Content — Level A

All non-text content that is presented to the user has a text alternative that serves the equivalent purpose, except for the situations listed below. [Hide full description](#)

Understanding 1.1.1

- Controls, Input:** If non-text content is a control or accepts user input, then it has a name that describes its purpose. (Refer to Guideline 4.1 for additional requirements for controls and content that accepts user input.)
- Time-Based Media:** If non-text content is time-based media, then text alternatives at least provide descriptive identification of the non-text content. (Refer to Guideline 1.2 for additional requirements for media.)
- Test:** If non-text content is a test or exercise that would be invalid if presented in text, then text alternatives at least provide descriptive identification of the non-text content.
- Sensory:** If non-text content is primarily intended to create a specific sensory experience, then text alternatives at least provide descriptive identification of the non-text content.
- CAPTCHA:** If the purpose of non-text content is to confirm that content is being accessed by a person rather than a computer, then text alternatives that identify and describe the purpose of the non-text content are provided, and alternative forms of CAPTCHA using output modes for different types of sensory perception are provided to accommodate different disabilities.

Źródło: <http://www.epodreczniki.pl/begin/> <https://www.w3.org/WAI/WCAG20/quickref/#text-equiv>

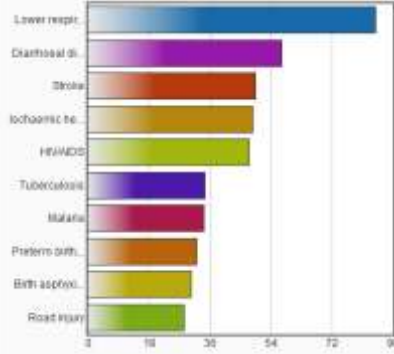


# WHO Journals

All journals »



## Election of Director-General



## Better health for people with disabilities



Over **1 BILLION** people globally experience disability

1 in 7 people

People with disabilities have the same general health care needs as others

- But they are:
- 2x** more likely to find health care providers' skills and facilities inadequate
  - 3x** more likely to be denied health care
  - 4x** more likely to be treated badly in the health care system





**Zasada 1: Percepcja - Informacje oraz komponenty interfejsu użytkownika muszą być przedstawione użytkownikom w dostępnym dla nich sposób.**

**Wytyczna 1.1 Alternatywa w postaci tekstu**

Użytkownik posiada swoją tekstową alternatywę w następujących sytuacjach:

Kontrolki użytkownika i wprowadzanie danych przez użytkownika

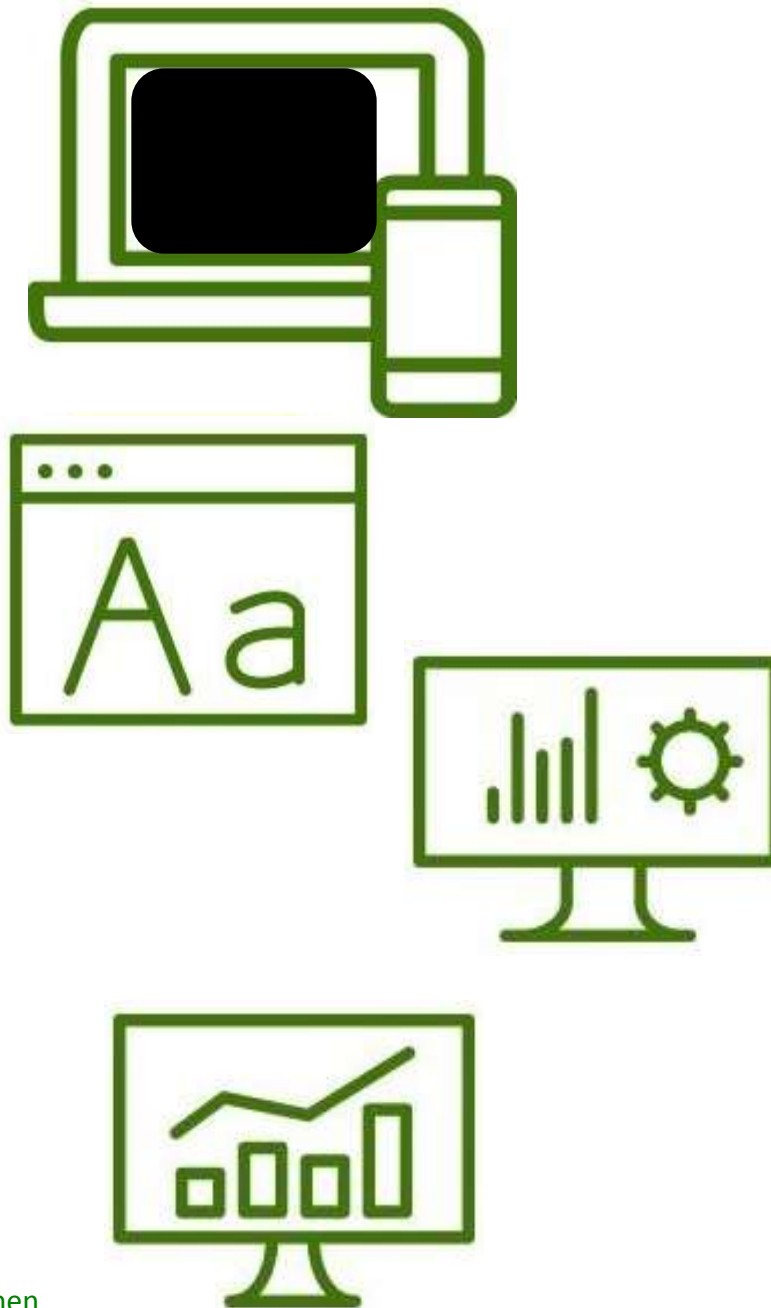
Media zmienne w czasie

Test

Odczucie zmysłowe

Captcha

Cele dekoracyjne, formatowanie, treść niewidoczna



POLECAMY:

Piąta strona świata  
język polski IV SP

wspóln@historia  
historia IV SP

Odkryj, zrozum, zastosuj...  
matematyka IV SP

Zgrzyciaki  
edukacja wczesnoszkolna

Przyroda  
przyroda IV SP

## Edukacja wczesnoszkolna

Czy uczniom uda się wygrać z Profesorem Zgrzytem i pomóc Julce i Kubie w walce o lepszy świat? Choć w ćwiczeniach pojawiają się nierealistyczni bohaterowie i fikcyjne dzieci, to tylko konkretny uczeń, rozwiązując dane zadanie, może naprawić szkody wyrządzone przez Zgrzyta.



Edukacja  
wczesnoszkolna



Edukacja  
podstawowa 4-6



Edukacja  
gimnazjalna



Edukacja  
ponadgimnazjalna

Źródło: <http://www.epodreczniki.pl/begin/>

Copyright@2017 Izabela Mrochen





## Accessibility and usability – WCAG 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines)



Źródło: <http://www.epodreczniki.pl/begin/>

Copyright@2017 Izabela Mrochen

Spis treści O e-podręczniku

Drzewa różnią się budową liści. Na tej podstawie dzielą się na **liściaste** i **iglaste**. U tych pierwszych liście są zwykle szerokie i płaskie. Ich kształt może być bardzo różny: podobny do serca jak u lipy, jajowaty jak u buka lub złożony z małych listków jak u kasztanowca. Liście drzew iglastych są cienkie i wydłużone. Nazywane są **igłami** lub **szpilkami**.



```
</img>
```

```
<div class="fullscreen-image" style="opacity: 0;"></div>
```

Thèmes de  
santé

Actualités

Ново

Temas de  
saludDatos y  
estadísticasCentro de  
prensa

Publicaciones

Países

Programas y  
proyectos

Gobernanza

A

## Noticias

## Hépatite

21 avril 2017  
personnes viv  
infection chro  
C. C'est ce q  
sur l'hépatite  
l'hépatite viral  
majeur. Dans  
affectés n'ont  
traitements q  
stratégie mor  
et à traiter 80  
et C d'ici 203

Ново  
безо

21 апри  
предст  
гепатит  
миллис  
хронич  
гепатит  
Подавл  
имеют  
жизни  
миллис  
медлен  
печени

## Las hepatitis víricas: un grave problema de salud pública que requiere una respuesta urgente

21 de abril de 2017 -- Cerca de 325 millones de personas padecen una infección crónica por el virus de la hepatitis B o de la hepatitis C. Son datos del último informe mundial sobre las hepatitis publicado por la OMS, que revela que la gran mayoría de los afectados carece de acceso a las pruebas de detección y los tratamientos que podrían salvarles la vida. Según indicó la Directora General de la OMS, la Dra. Margaret Chan, «la OMS se ha comprometido a velar por que todas las personas que necesitan estas herramientas tengan acceso a ellas».



Ministerio de Salud, Georgia

English -&gt; French -&gt; Russian -&gt; Spanish



## Urgent response needed for viral hepatitis

21 April 2017 – New WHO data reveal that an estimated 325 million people worldwide are living with chronic hepatitis B virus (HBV) or hepatitis C virus (HCV) infection. The WHO Global hepatitis report, 2017 indicates that the large majority of these people lack access to life-saving testing and treatment. As a result, millions of people are at risk of a slow progression to chronic liver disease, cancer, and death.

– News release

## Outbreaks and e

Emer

Ni

Sout

Konsola Debugger Edytor stylów Wydajność Pamięć Sieć

Szukaj w kodzie HTML

```
<a href="/entity/mediacentre/news/releases/2017/global-hepatitis-report/en/index.html">  

```

``

Źródło: <http://www.who.int/en/>



# French

## Actualités

### Hépatite virale: un défi majeur nécessitant d'agir d'urgence

21 avril 2017 -- Quelque 325 millions de personnes vivent dans le monde avec une infection chronique par le virus de l'hépatite B ou C. C'est ce que révèle le dernier rapport mondial sur l'hépatite publié par l'OMS confirmant que l'hépatite virale représente un défi sanitaire majeur. Dans leur grande majorité, les gens



## Crises sanitaires

### Maladie à virus Zika

Toutes les informations, rapports de situation, qu'informations techniques

### Virus de la grippe

L'OMS conseille aux voyageurs des pays où sévissent ces virus d'éviter le contact avec les personnes malades

```
Konsola  Debugger  {} Edytor stylów  Wydajność  Pamięć  Sreć  Szukaj w kodzie HTML  
```

``


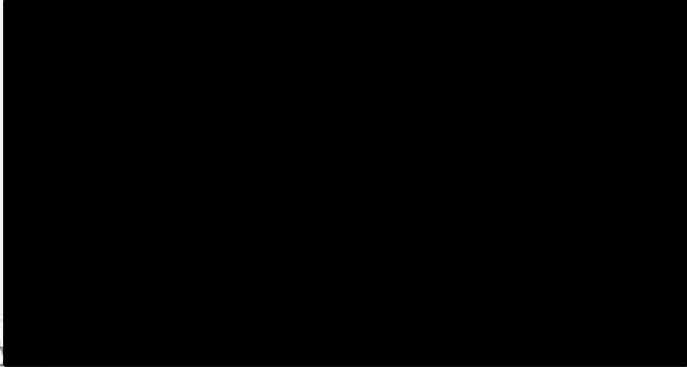
Źródło: <http://www.who.int/fr/>



# Russian

**Новые данные о гепатите свидетельствуют о необходимости безотлагательных глобальных действий**

21 апреля 2017 г. – По новым данным, представленным в "Глобальном докладе ВОЗ о гепатите 2017 г.", предположительно 325 миллионов человек в мире живут с хронической инфекцией, вызванной вирусом гепатита В или вирусом гепатита С. Подавляющее большинство этих людей не имеют доступа к необходимому для спасения



Konsola    Debugger    { } Edytor stylów    @ W

Szukaj w kodzie HTML

```

```

``

Źródło: <http://www.who.int/ru/>

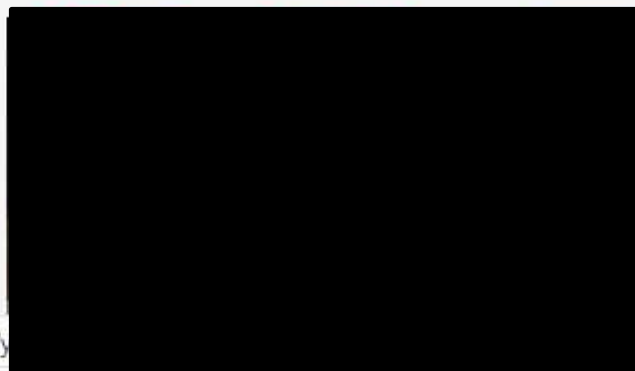


# Spanish

## Noticias

### Las hepatitis víricas: un grave problema de salud pública que requiere una respuesta urgente

21 de abril de 2017 – Cerca de 325 millones de personas padecen una infección crónica por el virus de la hepatitis B o de la hepatitis C. Son datos del último informe mundial sobre las hepatitis publicado por la OMS, que revela que la gran mayoría de los afectados carece de acceso a las pruebas de detección y los tratamientos que podrían salvarles la vida. Según indicó la Directora



## Crisis sanitarias

### Chikungunya

Una enfermedad vírica transmitida por mosquitos infectados.

### Enfermedad por el VIH complicaciones



Konsola    Debugger    {} Edytor stylów    @ Wy

Szukaj w kodzie HTML

```

```

``

Źródło: <http://www.who.int/es/>



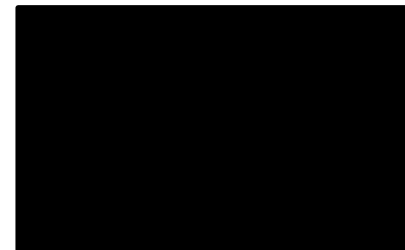
# Przykłady

## Złe zastosowanie:

```

```

Zastosowany jest atrybut ALT pusty: alt=""



## Czytnik ekranu:

“Thirty four thousand four hundred and twenty two some file two bcsa jpg, image”



## Poprawne zastosowanie:

```

```

Zastosowano opis alternatywny: “Kobieta trzymająca dziecko”

Czytnik ekranu: “Kobieta trzymająca dziecko, zdjęcie.”



Joe Watkins on March 30, 2017







**Zasada 1: Percepcja - Informacje oraz komponenty interfejsu użytkownika muszą być przedstawione użytkownikom w dostępny dla nich sposób.**

### **Wytyczna 1.2 Media zmienne w czasie**

Zapewniona jest alternatywa przedstawiająca tą samą treść:

1.2.1 Tylko audio lub tylko wideo (nagranie) (A)

1.2.2 **Napisy rozszerzone (nagranie) (A)**

1.2.3 Audiodeskrypcja lub alternatywa dla mediów (nagranie) (A)

1.2.4 **Napisy rozszerzone (na żywo) (AA)**

1.2.5 **Audiodeskrypcja (nagranie) (AA)**

1.2.6 Język migowy (nagranie) (AAA)

1.2.7 Rozszerzona audiodeskrypcja (nagranie) (AAA)

1.2.8 Alternatywa dla mediów (nagranie) (AAA)

1.2.9 Tylko audio (na żywo) (AAA)

## Audiodeskrypcja

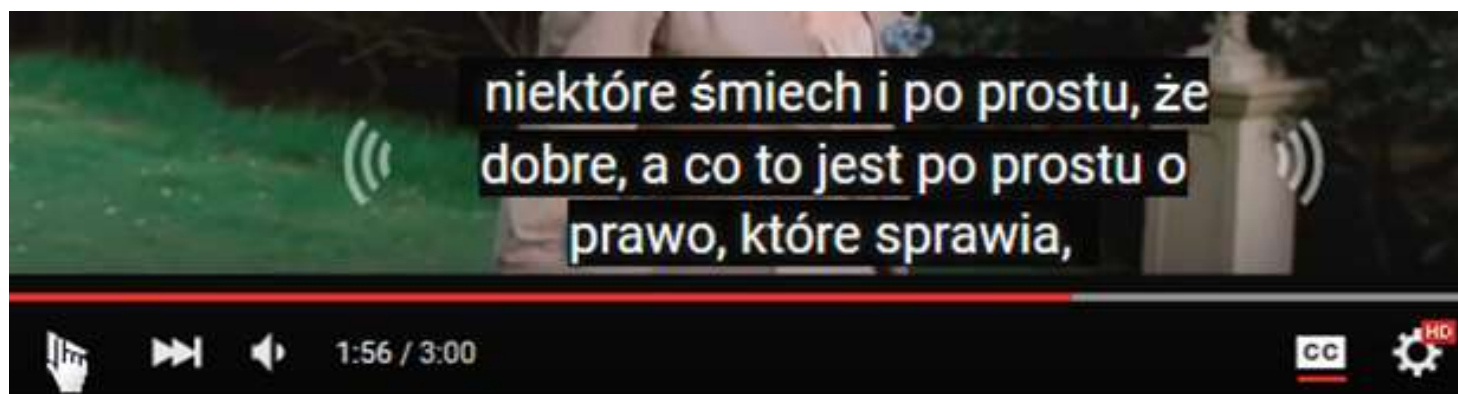
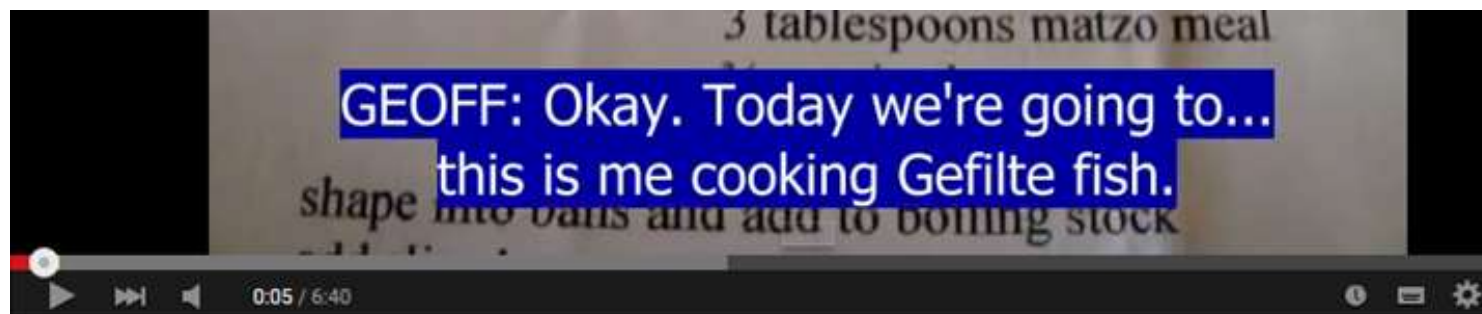


## Transkrypcja

## Napisy dialogowe

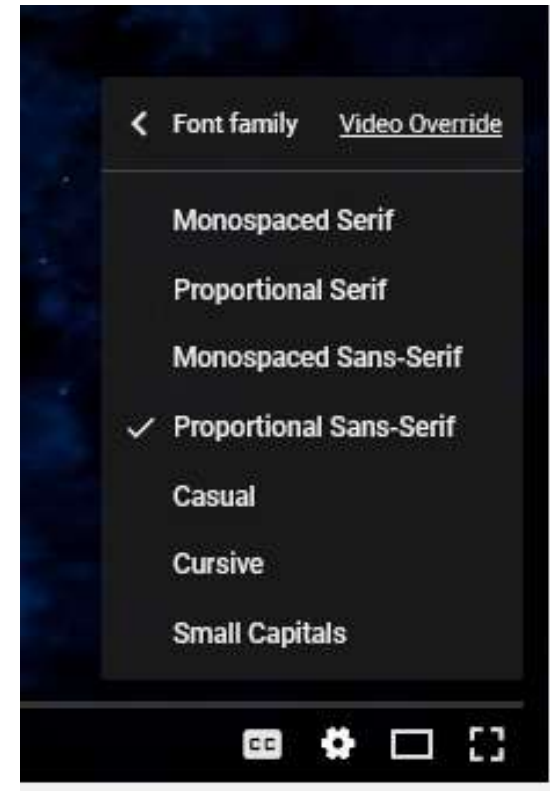
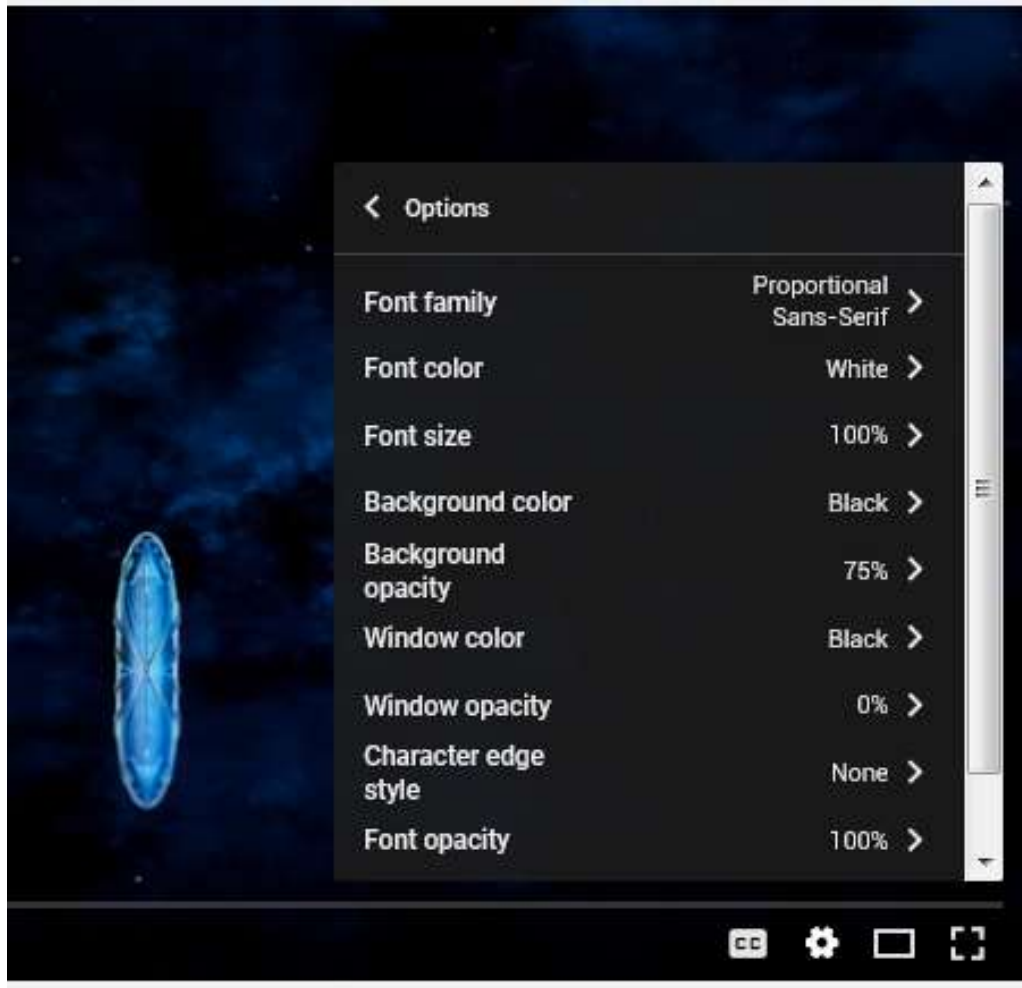
## Subtitling

## Captions (CC)



Źródło: <https://www.youtube.com/watch?v=GNs98HaOCVA>

Źródło: <https://www.youtube.com/watch?v=kQkcps6bWDM>



Źródło: <https://www.youtube.com/watch?v=jqxENMKaeCU>

Copyright@2017 Izabela Mrochen



**Zasada 1: Percepcja - Informacje oraz komponenty interfejsu użytkownika muszą być przedstawione użytkownikom w dostępny dla nich sposób.**

## **Wytyczna 1.4 Możliwość rozróżnienia**

Użytkownik dobrze widzi i słyszy treści - może oddzielić informację od tła

1.4.1 Użycie koloru (A)

1.4.2 Kontrola odtwarzania dźwięku (A)

1.4.3 **Kontrast (minimalny) (AA)**

1.4.4 **Zmiana rozmiaru tekstu (AA)**

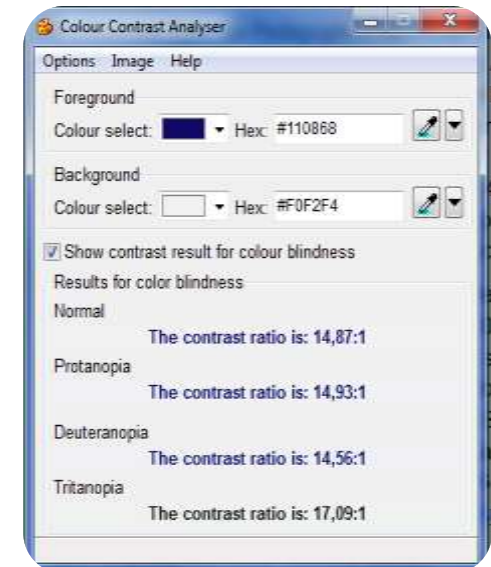
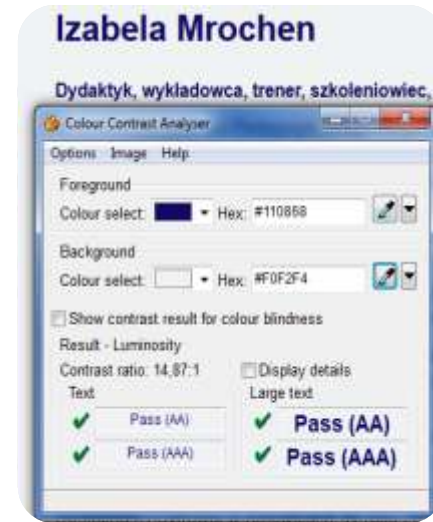
1.4.5 Obrazy tekstu (AA)

1.4.6 Wzmocniony kontrast (AAA)

1.4.7 Niska głośność lub brak tła dźwiękowego (AAA)

1.4.8 Prezentacja wizualna (AAA)

1.4.9 Obrazy tekstu (bez wyjątków) (AAA)





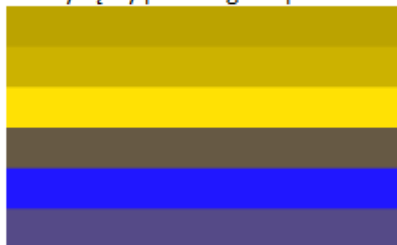
## Dichromatyzm



Kolory tęczy widziane przez osobę bez zaburzeń postrzegania kolorów.



Kolory tęczy postrzegane przez osobę cierpiącą na protanopię.



Kolory tęczy postrzegane przez osobę cierpiącą na deuteranopię.



Kolory tęczy postrzegane przez osobę cierpiącą na tritanopię.

**Dichromatyzm** – zaburzenie rozpoznawania barw związane z całkowitym brakiem jednego z rodzajów czopków (ang. dichromacy). Mówi się wtedy o ślepcie barw. Po raz pierwszy została ona opisana przez angielskiego uczonego Johna Daltona pod koniec XVIII w., który cierpiał na daltonizm.

Rodzaje dichromatyzmu:

**protanopia** – nierozpoznawanie barwy czerwonej (lub mylenie jej z barwą zieloną);

**deuteranopia** (tzw. daltonizm) – nierozpoznawanie barwy zielonej (lub mylenie jej z barwą czerwoną);

**tritanopia** – nierozpoznawanie barw żółtej i niebieskiej.

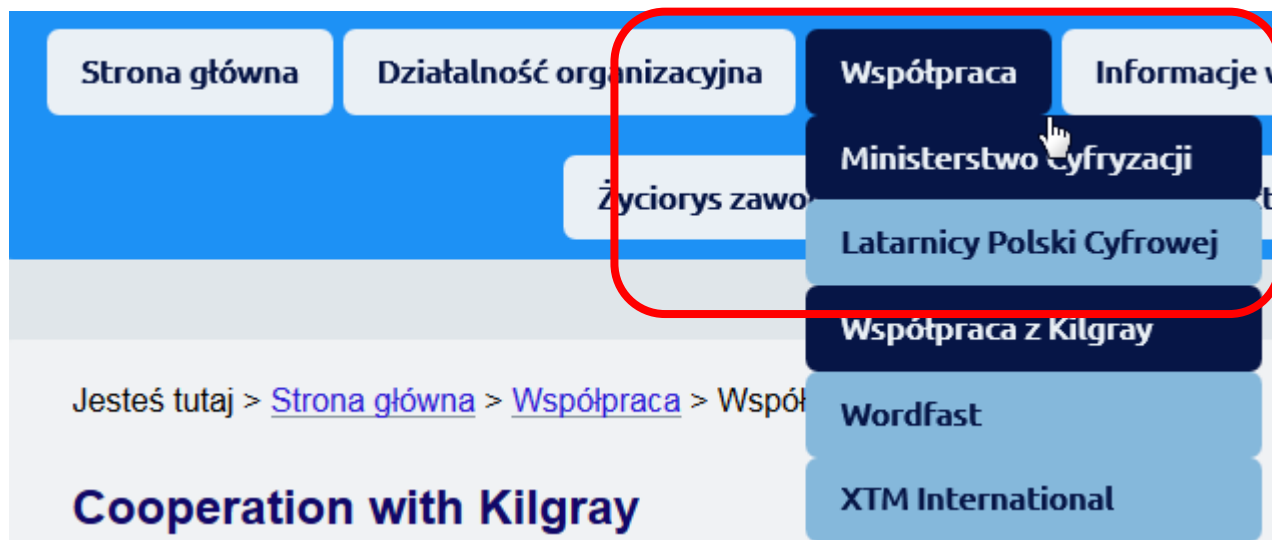
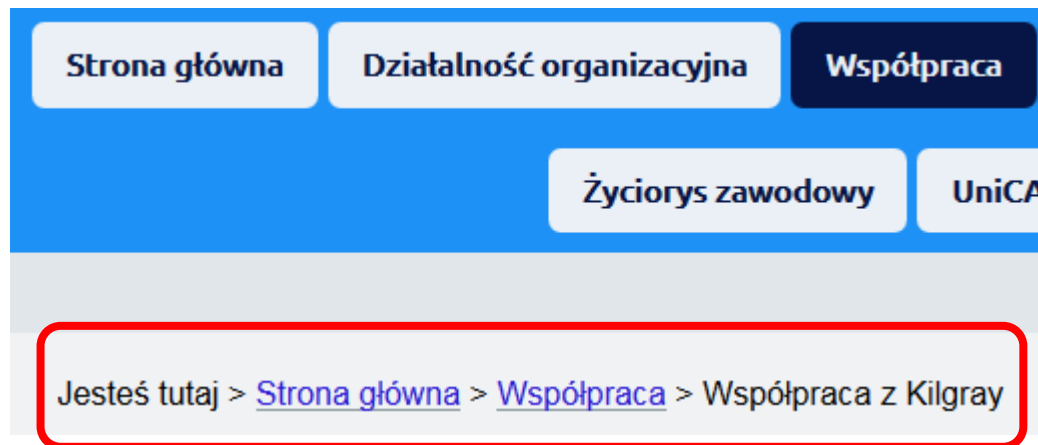


# Barwy w cyberprzestrzeni

		Background								
		Red	Orange	Yellow	Green	Blue	Violet	Black	White	Gray
Foreground	Red	Red	Poor	Good	Poor	Poor	Poor	Good	Good	Poor
	Orange	Poor	Orange	Poor	Poor	Poor	Poor	Good	Poor	Poor
	Yellow	Good	Good	Yellow	Poor	Good	Poor	Good	Poor	Good
	Green	Poor	Poor	Poor	Green	Good	Poor	Good	Poor	Good
	Blue	Poor	Poor	Good	Good	Blue	Poor	Poor	Good	Poor
	Violet	Poor	Poor	Good	Poor	Poor	Violet	Good	Good	Poor
	Black	Poor	Good	Good	Good	Poor	Good	Black	Good	Poor
	White	Good	Good	Poor	Poor	Good	Good	Good	White	Good
	Gray	Poor	Poor	Good	Good	Poor	Poor	Poor	Good	Gray

Źródło: <http://www.windward.net/wp-content/uploads/2014/07/ColorCombos.jpg>

Źródło: [http://webdesign.about.com/od/color/l/bl\\_contrast\\_table.htm](http://webdesign.about.com/od/color/l/bl_contrast_table.htm)



Źródło: <http://www.izabela.mrochen.us.edu.pl/wspolpraca/wspolpraca-z-kilgray-dr-izabela-mrochen/>





# Czcionka bezszeryfowa



AaBbCc

Czcionka bezszeryfowa

AaBbCc

Czcionka szeryfowa

AaBbCc

Czcionka szeryfowa  
z czerwonymi szeryfami

Źródło: [https://pl.wikipedia.org/wiki/Czcionka\\_szeryfowa](https://pl.wikipedia.org/wiki/Czcionka_szeryfowa)



Zasada nr 2: Funkcjonalność WCAG 2.0 — komponenty interfejsu użytkownika oraz nawigacja muszą być możliwe do użycia.

### Wytyczna 2.1 Dostępność z klawiatury

Dostępność wszystkich funkcjonalności za pomocą klawiatury

2.1.1 **Klawiatura (A)**

2.1.2 Brak pułapki na klawiaturę (A)

2.1.3 Klawiatura (bez wyjątków) (AAA)



Zasada nr 2: Funkcjonalność WCAG 2.0 — komponenty interfejsu użytkownika oraz nawigacja muszą być możliwe do użycia.

### Wytyczna 2.2 Wystarczająca ilość czasu

Użytkownik ma zapewnioną wystarczającą ilość czasu na przeczytanie treści i wykonanie potrzebnych czynności

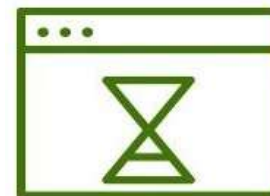
2.2.1 **Możliwość dostosowania czasu (A)**

2.2.2: **Wstrzymywanie (pauza),** zatrzymywanie, ukrywanie (A)

2.2.3 Brak ograniczeń czasowych (AAA)

2.2.4 Zakłócenie pracy użytkownika (AAA)

2.2.5 Ponowne potwierdzenie autentyczności (AAA)





**Zasada nr 2: Funkcjonalność WCAG 2.0**  
— komponenty interfejsu użytkownika  
oraz nawigacja muszą być możliwe do  
użycia.

### **Wytyczna 2.3 Ataki padaczki**

Treści należy tak projektować aby  
nie wywoływały ataku padaczki

2.3.1 Trzy błyski lub wartości  
poniżej progu (A)

2.3.2 Trzy błyski (AAA)



**Zasada nr 2: Funkcjonalność WCAG 2.0**  
— komponenty interfejsu użytkownika  
oraz nawigacja muszą być możliwe do  
użycia.

### **Wytyczna 2.4 Możliwość nawigacji**

Użytkownik ma do dyspozycji  
narzędzia ułatwiające nawigowanie,  
znajdowanie treści i ustalanie  
lokalizacji

2.4.1 Możliwość pominięcia bloków (A)

2.4.2 Tytuły stron (A)

2.4.3 Kolejność fokusa (A)

2.4.4 **Cel linku (w kontekście) (A)**

2.4.5 **Wiele dróg (AA)**

2.4.6 **Nagłówki i etykiety (AA)**

2.4.7 Widoczny fokus (AA)

2.4.8 Lokalizacja (AAA)

2.4.9 Cel linku (z samego linku) (AAA)

2.4.10 Nagłówki sekcji (AAA)



# Skip link

skip to main content



Przeskocz do treści



WYDZIAŁ  
FILOLOGICZNY

B B C

Sign in

Skip to content



## Konferencje

Udział w konferencjach...

=> [czytaj więcej](#)



## Warsztaty

Udział w warsztatach...

=> [czytaj więcej](#)

Udział w warsztatach

[Raport - co poprawia dostępność stron internetowych dla ... wyborcza.pl/1,91446,17295510,Raport\\_\\_\\_co\\_popraw... - Translate this page](#)  
Raport - co poprawia **dostępność stron internetowych dla niewidomych i niedowidzących**. PAP. 22.01.2015 15:20. A A A Drukuj. Użycie elektronicznego tekstu ...

<sup>[PDF]</sup> [Dostępność witryn internetowych instytucji publicznych dla... www.rpo.gov.pl/pliki/12702084070.pdf - Translate this page](#)  
czy usług można stworzyć osobom **niewidomym** warunki do realnego udziału ... i zapewnienia **dostępności** wszystkich publicznych **stron internetowych** do roku ...



**Zasada nr 3: Zrozumiałość —  
informacje oraz obsługa interfejsu  
użytkownika muszą być zrozumiałe.**

### **Wytyczna 3.1 Możliwość odczytania**

- 3.1.1 Język strony (A)
- 3.1.2 Język części (AA)
- 3.1.3 Nietypowe słowa (AAA)
- 3.1.4 Skróty (AAA)
- 3.1.5 Poziom umiejętności czytania (AAA)
- 3.1.6 Wymowa (AAA)

### **Wytyczna 3.2 Przewidywalność**

Strony internetowe powinny otwierać się i funkcjonować w przewidywalny sposób

- 3.2.1 **Po oznaczeniu fokusem (A)**
- 3.2.2 Podczas wprowadzania danych (A)
- 3.2.3 **Konsekwentna nawigacja (AA)**
- 3.2.4 Konsekwentna identyfikacja (AA)
- 3.2.5 Zmiana na żądanie (AAA)

**Zasada nr 3: Zrozumiałość —  
informacje oraz obsługa interfejsu  
użytkownika muszą być zrozumiałe.**

### **Wytyczna 3.3 Pomoc przy wprowadzaniu informacji**

Użytkownik ma wsparcie w celu uniknięcia błędów lub możliwości skorygowania błędów

- 3.3.1 **Identyfikacja błędu (A)**
- 3.3.2 Etykiety lub instrukcje (A)
- 3.3.3 Sugestie korekty błędów (AA)
- 3.3.4 Zapobieganie błędom (kontekst prawny, finansowy, związany z podawaniem danych) (AA)
- 3.3.5 Pomoc (AAA)
- 3.3.6 Zapobieganie błędom (wszystkim) (AAA)



# KONWENTY INFORMATYKÓ I ADMINISTRACJI

TECHNOPARK  
POMERANIA

Lubuski

Śląski

Pomorza i Kujaw

Małopolski



Podkarpacki

Łódzki

Kontakt

VII ŚLĄSKI

KONWENT

### 3.2.3 Konsekwentna nawigacja:

Mechanizmy nawigacji, które powtarzają się na wielu stronach w serwisie internetowym, w danym porządku względnym wobec siebie, za każdym razem pojawiają się w tym samym porządku, chyba, że użytkownik sam wprowadzi zmiany. (Poziom AA)

### 1.4.3 Kontrast

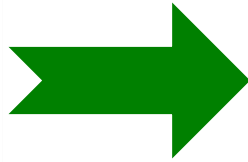
(minimalny): Wizualne przedstawienie tekstu, lub obrazu tekstu posiada kontrast wynoszący przynajmniej 4,5:1, poza następującymi wyjątkami: (Poziom AA)

### 2.4.7 Widoczny fokus:

Każdy interfejs możliwy do nawigacji za pomocą klawiatury, posiada widoczny wskaźnik fokusa klawiatury. (Poziom AA)



# Accessibility Guidelines (AG) - WCAG 2.0





Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1 covers a wide range of recommendations for making Web content more accessible

- Following these guidelines will make content accessible to a wider range of people with **disabilities, including blindness and low vision, deafness and hearing loss, learning disabilities, cognitive limitations, limited movement, speech disabilities, photosensitivity, and combinations of these.**
- These guidelines address accessibility of web content on **desktops, laptops, tablets, and mobile devices.** Following these guidelines will also often make your Web content more usable to users in general.





# Silver Task Force



lantanowce

58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
Ce Cer	Pr Praktydylny	Nd Neodym	Pm Promet	Sm Samar	Eu Europ	Gd Gadoln	Tb Terb	Dy Dyazo	Ho Holn	Er Erb	Tm Ter	Yb Ytterb	Lu Lutet
$f^1$	$f^2$	$f^3$	$f^4$	$f^5$	$f^6$	$f^7$	$f^8$	$f^9$	$f^{10}$	$f^{11}$	$f^{12}$	$f^{13}$	$f^{14}$

aktynowce

90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
Th Tor	Pa Protaktyn	U Uran	Np Neptun	Pu Pluton	Am Amaryt	Cm Karm	Bk Berkel	Cf Kaliforn	Es Einstein	Fm Ferm	Md Mendelew	No Nobel	Lr Lawren
$f^1$	$f^2$	$f^3$	$f^4$	$f^5$	$f^6$	$f^7$	$f^8$	$f^9$	$f^{10}$	$f^{11}$	$f^{12}$	$f^{13}$	$f^{14}$



## TABLE OF CONTENTS

### Abstract

### Status of This Document

### Introduction

- 0.1 About This Draft
- 0.2 Background on WCAG 2
- 0.3 Conformance to WCAG 2.1
- 0.4 Future work on WCAG 2.1
- 0.5 Later versions of Accessibility Guidelines

### 1. Perceivable

- 1.1 Text Alternatives
  - 1.1.1 Non-text Content
- 1.2 Time-based Media
  - 1.2.1 Audio-only and Video-only (Prerecorded)
  - 1.2.2 Captions (Prerecorded)
  - 1.2.3 Audio Description or Media Alternative (Prerecorded)
  - 1.2.4 Captions (Live)
  - 1.2.5 Audio Description (Prerecorded)
  - 1.2.6 Sign Language (Prerecorded)
  - 1.2.7 Extended Audio Description (Prerecorded)
  - 1.2.8 Media Alternative (Prerecorded)
  - 1.2.9 Audio-only (Live)
- 1.3 Adaptable
  - 1.3.1 Info and Relationships
  - 1.3.2 Meaningful Sequence
  - 1.3.3 Sensory Characteristics
- 1.4 Distinguishable
  - 1.4.1 Use of Color

# Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1

W3C Working Draft 19 April 2017



### This version:

<https://www.w3.org/TR/2017/WD-WCAG21-20170419/>

### Latest published version:

<https://www.w3.org/TR/WCAG21/>

### Latest editor's draft:

<https://w3c.github.io/wcag21/guidelines/>

### Previous version:

<https://www.w3.org/TR/2017/WD-WCAG21-20170228/>

### Latest Recommendation:

<https://www.w3.org/TR/2008/REC-WCAG20-20081211/>

### Editors:

[Andrew Kirkpatrick](#), Adobe, [akirkpat@adobe.com](mailto:akirkpat@adobe.com)

[Joshue O Connor](#), Invited Expert, InterAccess, [josh@interaccess.ie](mailto:josh@interaccess.ie)

[Michael Cooper](#), W3C, [cooper@w3.org](mailto:cooper@w3.org)

Copyright © 2017 W3C® (MIT, ERCIM, Keio, Beihang). W3C liability, trademark and document use rules apply.

## Abstract

Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1 covers a wide range of recommendations for making Web content more accessible. Following these guidelines will make content accessible to a wider range of people with disabilities, including blindness and low vision, deafness and hearing loss, learning disabilities, cognitive limitations, limited movement, speech disabilities, photosensitivity, and combinations of these. These guidelines address accessibility of web content on desktops, laptops, tablets, and mobile devices. Following these guidelines will also often make your Web content more usable to users in general.



Success Criteria **AA 13** (WCAG 2.0)

Success Criteria **AA 11** (WCAG 2.1) (**1-10**)

1.2.4 Captions (Live)

1.2.5 Audio Description (Prerecorded)

1.4.3 Contrast (Minimum)

1.4.4 Resize text

1.4.5 Images of Text

2.4.5 Multiple Ways

2.4.6 Headings and Labels

2.4.7 Focus Visible

3.1.2 Language of Parts

3.2.3 Consistent Navigation

3.2.4 Consistent Identification

3.3.3 Error Suggestion

3.3.4 Error Prevention (Legal, Financial, Data)



## The Silver Task Force



Success Criteria **AA 15** (9) => **24**

- 1.2.4 Captions (Live)
- 1.2.5 Audio Description (Prerecorded)
- 1.4.3 Contrast (Minimum)
- 1.4.4 Resize text
- 1.4.5 Images of Text
- **1.4.12 Graphic Contrast (logo)**
- **1.4.13 Printing**
- **1.4.14 User Interface Component Contrast (Minimum)**
- **1.4.15 Adapting text**
- **1.4.16 Popup Interference**
- 2.4.5 Multiple Ways
- 2.4.6 Headings and Labels
- 2.4.7 Focus Visible
- **2.2.8 Interruptions (minimum)**
- **2.6.2 Orientation**
- 3.1.2 Language of Parts
- **3.1.8 Manageable Blocks**
- **3.1.9 Extra Symbols**
- 3.2.3 Consistent Navigation
- 3.2.4 Consistent Identification
- **3.2.8 Change of Content**
- 3.3.3 Error Suggestion
- 3.3.4 Error Prevention (Legal, Financial, Data)
- **3.3.9 Provide Support**



## Success Criteria **A 25** (WCAG 2.0)

### Success Criteria **A 16** (WCAG 2.1) (**1-15**)

- 1.1.1 Non-text Content
- 1.2.1 Audio-only and Video-only (Prerecorded)
- 1.2.2 Captions (Prerecorded)
- 1.2.3 Audio Description or Media Alternative (Prerecorded)
- 1.3.1 Info and Relationships
- 1.3.2 Meaningful Sequence
- 1.3.3 Sensory Characteristics
- 1.4.1 Use of Color
- 1.4.2 Audio Control
- 2.1.1 Keyboard
- 2.1.2 No Keyboard Trap
- 2.2.1 Timing Adjustable
- 2.2.2 Pause, Stop, Hide
- 2.3.1 Three Flashes or Below Threshold
- 2.4.1 Bypass Blocks
- 2.4.2 Page Titled
- 2.4.3 Focus Order
- 2.4.4 Link Purpose (In Context)
- 3.1.1 Language of Page
- 3.2.1 On Focus
- 3.2.2 On Input
- 3.3.1 Error Identification
- 3.3.2 Labels or Instructions
- 4.1.1 Parsing
- 4.1.2 Name, Role, Value



# The Silver Task Force



Success Criteria **A 25** (WCAG 2.0) + **16** => **41**

- 1.1.1 Non-text Content
- 1.2.1 Audio-only and Video-only (Prerecorded)
- 1.2.2 Captions (Prerecorded)
- 1.2.3 Audio Description or Media Alternative (Prerecorded)
- 1.3.1 Info and Relationships
- 1.3.2 Meaningful Sequence
- 1.3.3 Sensory Characteristics
- 1.3.4 Support Personalization (minimum)
- 1.4.1 Use of Color
- 1.4.2 Audio Control
- **1.4.10 Linearization**
- **1.4.11 Resize Content (400%)**
- 2.1.1 Keyboard
- 2.1.2 No Keyboard Trap
- **2.1.4 Speech Input**
- 2.2.1 Timing Adjustable
- 2.2.2 Pause, Stop, Hide
- **2.2.6 Timeouts**
- **2.2.7 Animation from Interactions**
- 2.3.1 Three Flashes or Below Threshold
- 2.4.1 Bypass Blocks
- 2.4.2 Page Titled
- 2.4.3 Focus Order
- 2.4.4 Link Purpose (In Context)
- **2.4.11 Single-key Shortcuts**
- **2.5.1 Target Size**
- **2.5.2 Pointer Inputs with additional sensors**
- **2.5.3 Touch with Assistive Technology**
- **2.5.4 Pointer Gestures**
- **2.6.1 Device Sensors**



## The Silver Task Force



Success Criteria A 25 (WCAG 2.0) + 16 => 41

- 3.1.1 Language of Page
- **3.1.7 Plain Language (Minimum)**
- 3.2.1 On Focus
- 3.2.2 On Input
- **3.2.6 Accidental Activation**
- **3.2.7 Familiar Design (Minimum)**
- 3.3.1 Error Identification
- 3.3.2 Labels or Instructions
- **3.3.7 Minimize user errors**
- **3.3.8 Undo**
- 4.1.1 Parsing
- 4.1.2 Name, Role, Value



# Accessibility Guidelines (AG)

- WCAG 2.0 => WCAG 2.1

