

Projekt nr POWR.03.05.00-00-A059/20, pt. „UTHRad – dostępny dla wszystkich”
współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

"Dostępność tekstu, grafiki oraz stron www dla osób z niepełnosprawnością wzroku"

mgr Agnieszka Bergtold-Kuczyńska

mgr inż. Mirosław Kuczyński

mgr inż. Anna Czekalska

mgr inż. Włodzimierz Czekalski

Biuro Projektu: Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu
Rektorat, 26-600 Radom, ul. J. Malczewskiego 29, pok. 23
tel. (48) 361 72 82, 507-816-993;
e-mail: uthdostepny@uthrad.pl; <https://uthdostepny.uniwersytetradom.pl/>

Agenda – Dzień I

- I. Wprowadzenie do projektowania uniwersalnego
- II. Pojęcie dostępności, adaptacji
 - Prawo o dostępności cyfrowej
- III. Wpływ potrzeb wynikających z niepełnosprawności wzroku i efekt ich interakcji z otoczeniem.
Symulacje słabego widzenia i niewidzenia
- IV. User-experience – bariery doświadczane przez osoby z niepełnosprawnością wzroku
 - Technologie asystujące.
 - Metody odczytu treści stron internetowych przez osoby z niepełnosprawnościami
 - Identyfikacja barier
- V. Standard WCAG

Agenda – Dzień II

VI. Zasady tworzenia dostępnego dokumentu tekstowego z uwzględnieniem standardu WCAG.

- Przygotowanie dostępnego tekstu drukowanego;
- Zasady projektowania grafiki pod kątem osób z zaburzeniami rozpoznawania barw

VII. Dostępność grafiki w mediach społecznościowych

VIII. Zalecenia dotyczące tworzenia dostępnych serwisów internetowych zgodnie z WCAG

IX. Analiza stron internetowych pod kątem dostępności na podstawie User Experience

- Częściowa analiza kodu źródłowego strony internetowej pod kątem dostępności – warsztaty
- Studium przypadku - Ćwiczenia analizy stron internetowych pod kątem dostępności - warsztaty


Ankieta ex ante

I. Wprowadzenie do projektowania uniwersalnego



Definicja projektowania uniwersalnego

Projektowanie uniwersalne to **projektowanie produktów, usług i środowiska w taki sposób, by były użyteczne dla wszystkich ludzi w możliwie największym stopniu, bez potrzeby adaptacji lub specjalnego projektowania**. Projektowanie uniwersalne nazywane jest nieraz też projektowaniem inkluzywnym lub niewykluczającym.



Projektowanie uniwersalne - Reguła 1.

Reguła równych szans dla wszystkich odwołuje się do demokratycznej zasady równości. Zakłada, że każdy człowiek powinien mieć równy dostęp do wszystkich elementów środowiska: przestrzeni, przedmiotów, budynków, ulic, chodników, szpitali, szkół, środków transportu oraz e-usług – stron internetowych, aplikacji mobilnych, multimediiów itp. Stosowanie tej reguły powinno prowadzić do takiego planowania, aby nie wymagała ona dodatkowych udogodnień czy adaptacji dla osób z niepełnosprawnościami.

Projektowanie uniwersalne - Reguła 2.

Reguła elastyczności w użyciu odwołuje się do różnorodnych sposobów użycia przedmiotów ze względu na możliwości i potrzeby użytkowników. Oznacza to konieczność przewidzenia wielu dróg, którymi może podążać użytkownik, chcąc osiągnąć cel, zarówno w architekturze, wzornictwie, jak i informatyce.

Projektowanie uniwersalne - Reguła 3.

Trzecia reguła, sugerująca **prostotę i intuicyjność w użyciu**, kładzie nacisk na projektowanie przestrzeni i przedmiotów w taki sposób, aby ich funkcja była zrozumiała dla każdego użytkownika, bez względu na jego doświadczenie, wiedzę, umiejętności językowe czy poziom koncentracji. Do projektowania interfejsów i elementów sterujących można wykorzystać znane w ergonomii zasady, między innymi: zgodność z oczekiwaniami i przyzwyczajeniami użytkownika; grupowanie elementów na przykład według funkcji, częstotliwości lub kolejności wykorzystania; zapewnienie szybkiej i jednoznacznej informacji zwrotnej.

Projektowanie uniwersalne - Reguła 4.

Reguła postrzegalności informacji mówi o tym, by przekazywana za pośrednictwem przedmiotów i struktury przestrzeni informacja była wielomodalna. To bardzo istotne, by najważniejsze informacje były dostępne zarówno w trybie modalności wzrokowej, słuchowej, jak i dotykowej. [...]

Zasadę tę można rozumieć tradycyjnie jako konieczność zapewnienia czytelności informacji poprzez odpowiednią wielkość, kontrast i formatowanie znaków wizualnych oraz właściwy poziom słyszalności komunikatów dźwiękowych na tle odgłosów otoczenia.

Projektowanie uniwersalne - Reguła 5.

Reguła tolerancji na błąd ma uczynić środowisko bezpiecznym i pewnym dla wszystkich użytkowników. Jej zadaniem jest zminimalizować ryzyko błędnego użycia przedmiotów oraz ograniczyć niekorzystne konsekwencje przypadkowego i niezamierzonego użycia danego przedmiotu.

Użytkownicy popełniają błędy. Mogą one wynikać z nieprawidłowo zaprojektowanego interfejsu, ale również zmęczenia lub rozkojarzenia. Dobrze opracowany projekt chroni użytkownika przed konsekwencjami niezamierzonych działań.

Projektowanie uniwersalne - Reguła 6.

Reguła niewielkiego wysiłku fizycznego podczas użycia kładzie nacisk na takie projektowanie, aby korzystanie z nich było skuteczne, wygodne, łatwe i nie wiązało się z wysiłkiem fizycznym.

Projektowanie uniwersalne - Reguła 7.

Reguła rozmiaru i przestrzeni wystarczającej do użycia odnosi się do aspektu dopasowania na przykład przestrzeni miejskiej do potrzeb jej użytkowników. Oprócz więc takich rozwiązań o charakterze szczegółowym, jak zastosowanie odpowiednio szerokich bramek wejściowych do metra, które umożliwią korzystanie z tego środka transportu osobom na wózkach: niepełnosprawnym i dzieciom, mieścić się tu będą także rozwiązania kompleksowe.

Uwaga

**Przy niektórych rodzajach projektów
zastosowane mogą być tylko wybrane z reguł.**

II. Pojęcie dostępności, adaptacji



Dostępność cyfrowa

Przez dostępność cyfrową stron internetowych (aplikacji) rozumiemy wzajemne oddziaływanie człowieka z komputerem poprzez tworzenie stron internetowych osiągalnych i przystępnych dla maksymalnej liczby odbiorców.

Inaczej można ją określić jako cechę stron WWW oraz aplikacji, która pozwala na możliwie najłatwiejsze zapoznanie się z udostępnioną treścią osobom niepełnosprawnym (przede wszystkim niewidomym, niesłyszącym, słabowidzącym i mającym ograniczone zdolności motoryczne).

Kto jest narażony na wykluczenie cyfrowe?

- Niewidomi, niedowidzący oraz osoby z dysfunkcjami wzroku
- Głusi i głuchoniewidomi
- Osoby z niepełnosprawnością fizyczną kończyn
- Osoby z niepełnosprawnością intelektualną
- Osoby korzystające ze starych typów komputerów
- Osoby starsze
- Osoby korzystające z urządzeń mobilnych
- Dyslektycy
- Obcokrajowcy i osoby korzystające ze stron w cichych lub głośnych miejscach

Ważne

Dostępne strony

to nie tylko strony dla osób z niepełnosprawnościami



Prawo o dostępności cyfrowej

Ustawa z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych (Dz. U. z 2019r. poz. 848)


Nowelizacja 2023 r.



Prawo o dostępności - inne

- Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2102 z dnia 26 października 2016 r. w sprawie dostępności stron internetowych i mobilnych aplikacji organów sektora publicznego
- Konwencja o Prawach Osób Niepełnosprawnych

Ustawa o dostępności cyfrowej dotyczy:


- Stron internetowych
 - Dokumentów cyfrowych/elektronicznych
 - Aplikacji mobilnych
 - Multimediiów
 - Serwisów społecznościowych
 - Intranetu i ekstranetu
 - Oprogramowania i systemów wykorzystywanych przez pracowników
 - Deklaracji dostępności
- 



Niezbędne dla niektórych, przydatne dla wszystkich

- [Dostępność za pomocą klawiatury](#)
- [Przejrzysty układ i wygląd](#)
- [Napisy w materiałach wideo](#)
- [Duże przyciski, kontrolki itp.](#)


Źródło: W3C Web Accessibility Initiative (WAI) - <https://www.w3.org/WAI/perspective-videos/>



III. Wpływ potrzeb wynikających z niepełnosprawności wzroku i efekt ich interakcji z otoczeniem




















Problemy ze wzrokiem

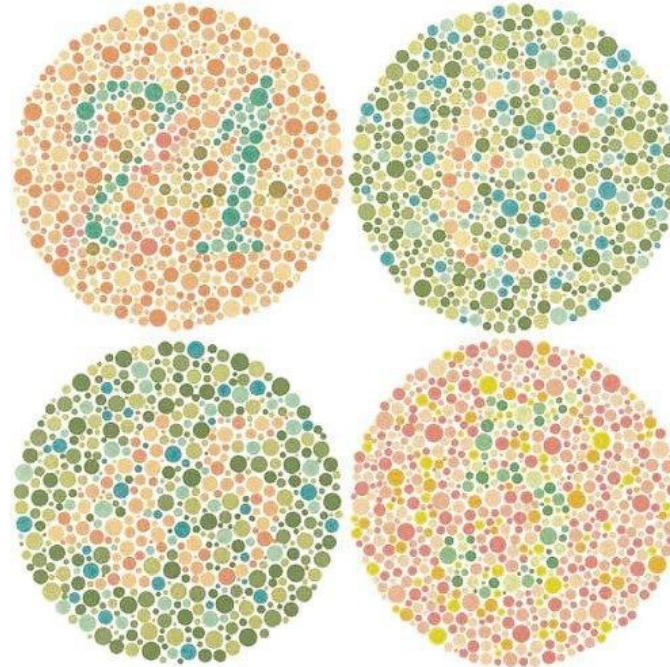
- Słaby wzrok
 - Ociemniałość
 - Zaburzenia postrzegania barw
 - Niewidomi
 - Zaćma
 - Zaburzone widzenie obwodowe
 - Dysleksja
- 

Problemy ze wzrokiem

- [Retinis Pigmentosa \(zwyrodnienie barwnikowe siatkówki\)](#)
 - [Glaucoma \(jaskra\)](#)
 - [Diabetic Retinopathy \(retinopatia cukrzycowa\)](#)
 - [Cataracts \(katarakta\)](#)
- 

Nie tylko słaby wzrok

A 	B 	C 
D 	E 	F 
G 	H 	I 
J 	K 	L 
M 	N 	O 
P 	Q 	R 
S 	T 	U 
V 	W 	X 
Y 	Z 	



Ślepota barw



IV. User-experience - Bariery doświadczane przez osoby z niepełnosprawnością wzroku



Osoby z dysfunkcją narządu wzroku:

Poznaj świat osób niewidomych:

- N jak niewidomy – film o funkcjonowaniu osób niewidomych w przestrzeni publicznej

[N jak niewidomy](#)

- OSOBA NIEWIDOMA Zadaj pytanie #1

[Dorota](#)



Osoby z dysfunkcją narządu wzroku:

- korzystają z programów czytających zawartość ekranu komputera (od górnej lewej strony do dolnej prawej strony)
- nie usłyszą tekstów w obrazkach (należy uzupełnić atrybut alt)
- nie są w stanie skorzystać z pliku w formacie pdf zrobionego ze skanu dokumentu
- dla nich obrazki i linki powinny mieć opisy
- korzystają z powiększenia i różnego rodzaju odwrócenia kontrastu
- osoby z zaburzeniem rozpoznawania barw, które mogą mieć problemy z ważnymi informacjami oznaczonymi tylko kolorem

Technologie asystujące

Technologie asystujące to różnego rodzaju pomoce ułatwiające dostęp lub zastępujące dostęp do systemów teleinformatycznych.

Do podstawowych technologii asystujących możemy zaliczyć:

- Czytniki ekranu dla osób niewidomych
- Programy powiększające i odwracające kontrast dla osób słabowidzących
- Urządzenia wskazujące zastępujące tradycyjną mysz lub klawiaturę

Technologie asystujące – czytniki ekranu

- Windows - NVDA
- Android –TalkBack
- iOS (Apple) – VoiceOver,



Czytnik ekranu

[START](#)[NEWS](#)[KLUB](#)[FORUM](#)[O NVDA](#)[POMOC](#)[POBIERZ](#)

Czytnik Ekranu NVDA

Otwarty Dostęp



Co to jest NVDA?

NVDA to czytnik ekranu (ang. screen reader) dla systemu Microsoft Windows. Jest rozwijany przez organizację NV Access we współpracy z globalną społecznością użytkowników.

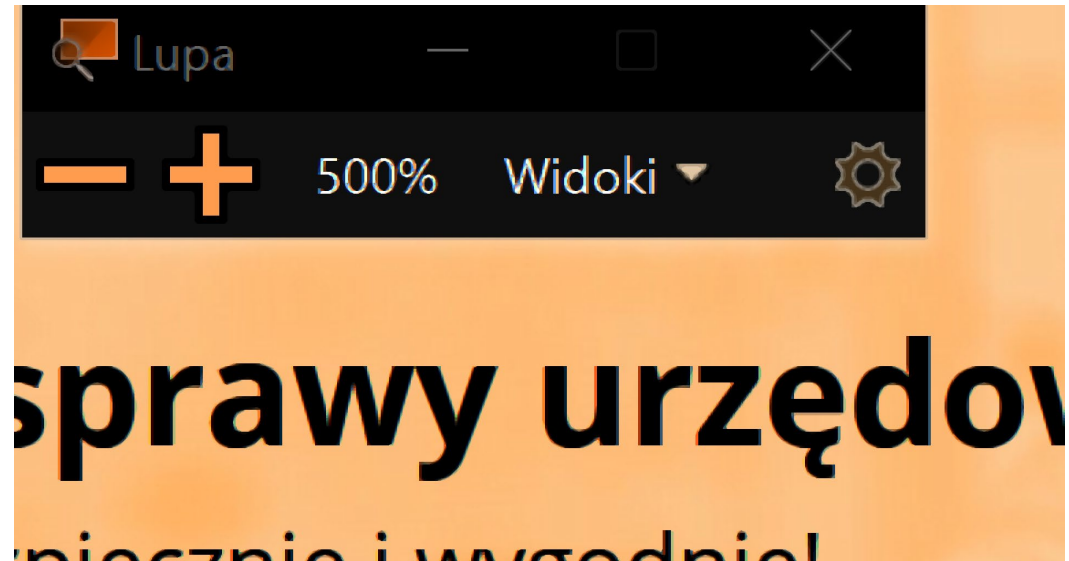
Program dzięki wbudowanej obsłudze syntezy mowy oraz brajla, pozwala osobom niewidomym i niedowidzącym korzystać z komputera pracującego w oparciu o systemy operacyjne Windows bez konieczności ponoszenia większych kosztów niż te, które ponoszą osoby widzące.

Czytnik ekranu NVDA dostępny jest za darmo na licencji GPL.

Co to jest NV Access?

Lupa

Wbudowane programy
powiększające
oraz skanery z funkcjami
rozpoznawania tekstu.



Wysoki kontrast



Linijka brajlowska



Wspomaganie w smartfonach

- Pełna obsługa wszystkich aplikacji głosem
- Nawigacja dla pieszych



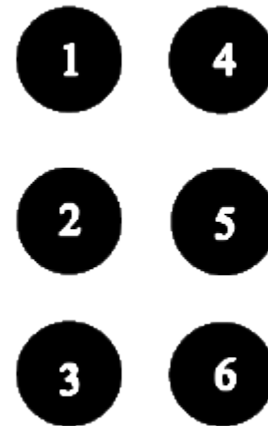
Inteligentne okulary

- Rozpoznawanie i zamiana tekstu na mowę
- Wbudowany głośnik oraz system wibracyjny
- Ultradźwiękowy system orientacji otoczenia
- Ostrzeganie przed przeszkodą



Pismo brajla

Podstawą Braille'a jest sześciopunkt nazywany znakiem tworzącym. Składa się ze znaków będących kombinacją sześciu wypukłych punktów ułożonych w dwóch kolumnach.

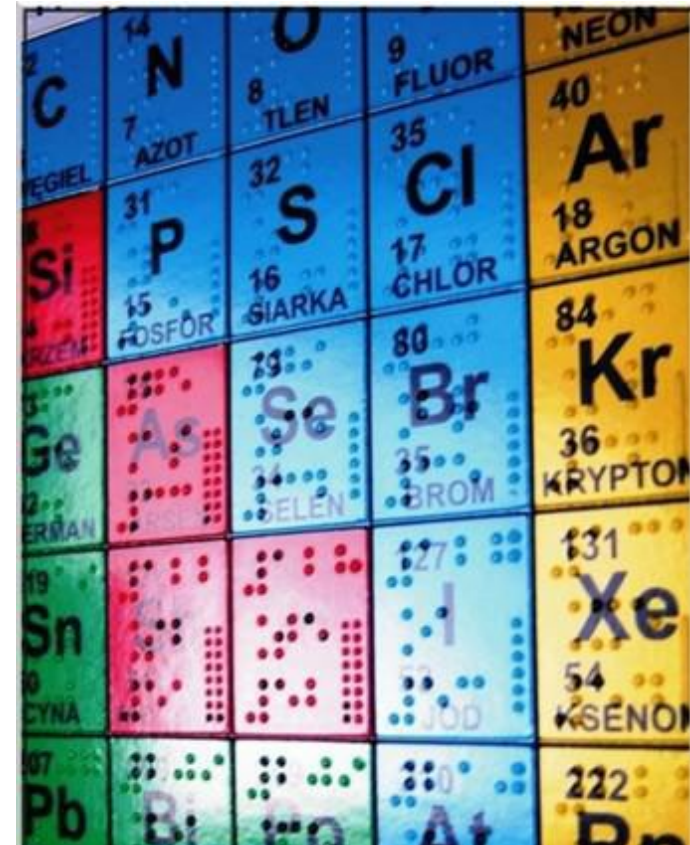


a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
u	v	x	y	z	ż			ź	
ą	ł	ć	ń	ę				ś	w
,	;	:		?	!	()	„	*	”
			znak wier- sza	ó	znak liczby	znak wielk. liter	znak kur- sywy		
.	-								

Źródło obrazu: <http://www.braille.pl/system-louisa-braillea>

Plansze z pismem brajla

Wypukłe znaki nie zakłócają kolorowej grafiki i pisma. Mogą być dodatkową treścią na już istniejących planszach. Tą techniką również zapisywane są nazwy produktów na opakowaniach.



Źródło obrazu: www.niewidomi.com.pl

Grafika przestrzenna



Źródło obrazu:

<https://www.pinterest.ie/pin/20407004549974133/>

Symulatory

- Aplikacje - Web Disability Simulator
- [Wysoki kontrast](#)
- <https://lighthousefw.org/vision-simulator/>


Identyfikacja barier w dostępności cyfrowej – empatyzacja - filmy

- [dostępne strony – osoby niewidome.](#)
- [https://www.w3.org/WAI/perspective-videos/.](https://www.w3.org/WAI/perspective-videos/)

V. Standard WCAG

WCAG 2.1

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

W3C Recommendation	TABLE OF CONTENTS		Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1	
		Abstract	W3C Recommendation 05 June 2018	
		Status of This Document	This version: https://www.w3.org/TR/2018/REC-WCAG21-20180605/	
		Introduction	Latest published version: https://www.w3.org/TR/WCAG21/	
	0.1	Background on WCAG 2	Latest editor's draft: https://w3c.github.io/wcag/21/guidelines/	
	0.2	WCAG 2 Layers of Guidance	Implementation report: https://www.w3.org/WAI/WCAG21/implementation-report/	
	0.3	WCAG 2.1 Supporting Documents	Previous version: https://www.w3.org/TR/2018/PR-WCAG21-20180424/	
	0.4	Requirements for WCAG 2.1	Previous Recommendation: https://www.w3.org/TR/2008/REC-WCAG20-20081211/	
	0.5	Comparison with WCAG 2.0	Editors: Andrew Kirkpatrick (Adobe) Joshue O Connor (Invited Expert, InterAccess) Alastair Campbell (Nomensa) Michael Cooper (W3C)	
	0.5.1	New Features in WCAG 2.1		
	0.5.2	Numbering in WCAG 2.1		
	0.5.3	Conformance to WCAG 2.1		
	0.6	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		

4 Zasady:

Postrzegalność

Funkcjonalność

Zrozumiałość

Kompatybilność

3 poziomy dostępności

A

AA

AAA

WYTYCZNE DLA DOSTĘPNOŚCI TREŚCI INTERNETOWYCH 2.1
STOSOWANE DO STRON INTERNETOWYCH I APLIKACJI MOBILNYCH
W ZAKRESIE DOSTĘPNOŚCI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Zasada	Wytyczna	Kryterium sukcesu	Poziom
1 – Postrzegalność	1.1 – Alternatywa tekstowa	1.1.1 – Treść nietekstowa	A
		1.2.1 – Tylko audio lub tylko wideo (nagranie)	A
	1.2 – Multimedia	1.2.2 – Napisy rozszerzone (nagranie)	A
		1.2.3 – Audiodeskrypcja lub alternatywa tekstowa dla mediów (nagranie)	A
		1.2.5 – Audiodeskrypcja (nagranie)	AA
	1.3 – Możliwość adaptacji	1.3.1 – Informacje i relacje	A
		1.3.2 – Zrozumiała kolejność	A
		1.3.3 – Właściwości zmysłowe	A
		1.3.4 – Orientacja	AA
		1.3.5 – Określenie pożądanej wartości	AA
	1.4 – Rozróżnialność	1.4.1 – Użycie koloru	A
		1.4.2 – Kontrola odtwarzania dźwięku	A
		1.4.3 – Kontrast (minimum)	AA
		1.4.4 – Zmiana rozmiaru tekstu	AA
		1.4.5 – Obrazy tekstu	AA
		1.4.10 – Dopasowanie do ekranu	AA
		1.4.11 – Kontrast elementów nietekstowych	AA
2 – Funkcjonalność	2.1 – Dostępność z klawiatury	1.4.12 – Odstępy w tekście	AA
		1.4.13 – Treść spod kursora lub fokusu	AA
		2.1.1 – Klawiatura	A
		2.1.2 – Bez pulapki na klawiaturę	A
	2.2 – Wystarczający czas	2.1.4 – Jednoznakowe skróty klawiaturowe	A
		2.2.1 – Dostosowanie czasu	A
	2.3 – Ataki padaczki	2.2.2 – Pauza, zatrzymanie, ukrycie	A
		2.3.1 – Trzy błyski lub wartości poniżej progu	A
	2.4 – Możliwość nawigacji	2.4.1 – Możliwość pominięcia bloków ¹⁾	A
		2.4.2 – Tytuł strony ¹⁾	A
		2.4.3 – Kolejność fokusu	A
		2.4.4 – Cel linku (w kontekście)	A
		2.4.5 – Wiele dróg ¹⁾	AA
		2.4.6 – Nagłówki i etykiety	AA
		2.4.7 – Widoczny fokus	AA
	2.5 – Metody obsługi	2.5.1 – Gesty dotykowe	A
		2.5.2 – Rezygnacja ze wskazania	A
		2.5.3 – Etykieta w nazwie	A
		2.5.4 – Aktywowanie ruchem	A

Zasada	Wytyczna	Kryterium sukcesu	Poziom
3 – Zrozumiałość	3.1 – Możliwość odczytania	3.1.1 – Język strony	A
		3.1.2 – Język części ¹⁾	AA
	3.2 – Przewidywalność	3.2.1 – Po otrzymaniu fokusu	A
		3.2.2 – Podczas wprowadzania danych	A
		3.2.3 – Spójna nawigacja ¹⁾	AA
		3.2.4 – Spójna identyfikacja ¹⁾	AA
	3.3 – Pomoc przy wprowadzaniu informacji	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 (prawnym, finansowym, w danych)	AA
4 – Kompatybilność	4.1 – Kompatybilność	4.1.1 – Poprawność kodu	A
		4.1.2 – Nazwa, rola, wartość	A
		4.1.3 – Komunikaty o stanie ¹⁾	AA

¹⁾ Nie stosuje się do aplikacji mobilnych.

VI. Zasady tworzenia dostępnego dokumentu tekstowego z uwzględnieniem standardu WCAG



Podstawowe zasady przy tworzeniu dokumentów tekstowych i tekstowo graficznych obejmują:

- Tytuł pliku jednoznacznie wskazujący na treść
- Używanie nagłówków w celu wyróżnienia elementów tekstu i dla podkreślenia struktury tekstu
- Właściwy język tekstu (słowa w innym języku nie powinny być odczytywane po polsku)
- Do grafiki dodanej w tekście zapewnianie tekstu alternatywny
- Tabele używane jedynie do przedstawienia wartości liczbowych (pozostałe mogą być przedstawione w formie wypunktowanej listy)

Podstawowe zasady przy tworzeniu dokumentów tekstowych i tekstowo graficznych obejmują:


- Czcionka nieszeryfowa np. Calibri, zalecana wielkość nie mniej niż 12pkt;
- Interlinia 150 % (1,5);
- Wyrównanie tekstu podstawowego do lewej strony (bez justowania obustronnego).
- Hiperłącza z nazwą wskazującą na docelowe przekierowanie;
- Używanie numerowania i punktowania (zgodnie z poziomami z listy);
- Używanie odstępów po i przed akapitem zamiast pustych enterów;

Podstawowe zasady przy tworzeniu dokumentów tekstowych i tekstowo graficznych obejmują:

- Tabele używane jedynie do przedstawienia wartości liczbowych (pozostałe mogą być przedstawione w formie wypunktowanej listy);
- kontrastowanie tytułu na poziomie poniżej 3,0:1, a tekstu podstawowego na poziomie poniżej 4,5:1 (najlepiej czarno-biały tekst);
- Unikanie zaznaczania tekstu tylko kolorem, najlepiej użyć pogrubienia;
- Unikanie używania elementów typu word art i ramki tekstu;
- Bezpieczna animacja tekstu (nie wywołująca ataków epilepsji);
- Opisy słowne zamiast symboli.


Tytuł dokumentu

- Tytuł to informacja zawarta we właściwościach dokumentu. Jest to pierwsza informacja mówiąca o tym jakie dokument zawiera treści.
- Tytułu nie należy mylić z nazwą pliku.
- Aby wprowadzić tytuł należy otworzyć w Wordzie zakładkę plik/informacje i wpisać lub wkleić do ramki pod właściwościami.


Chroń dokument ▾

Ochrona dokumentu

Określ, jakie typy zmian inne osoby mogą wprowadzać w bieżącym dokumencie.


Wyszukaj problemy ▾

Inspekcja dokumentu

Przed opublikowaniem tego pliku weź pod uwagę, że zawiera on następujące informacje:

- Właściwości dokumentu, nazwa autora i powiązane daty

Właściwości ▾

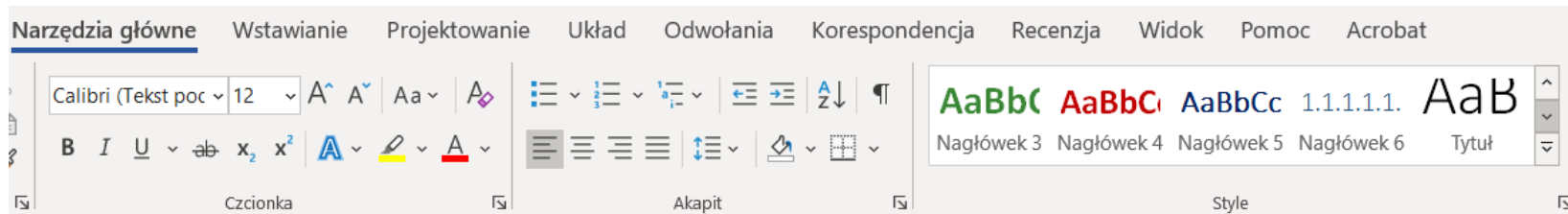
Rozmiar	16,3 KB
Strony	2
Wyrazy	508
Całkowity czas edycji	0 min
Tytuł	Zarządzenie Dyrektora ...
Tagi	Dodaj tag
Komentarze	Dodaj komentarze
Powiązane daty	



Czego głównie będzie dotyczyła kwestia dostępności dokumentu?

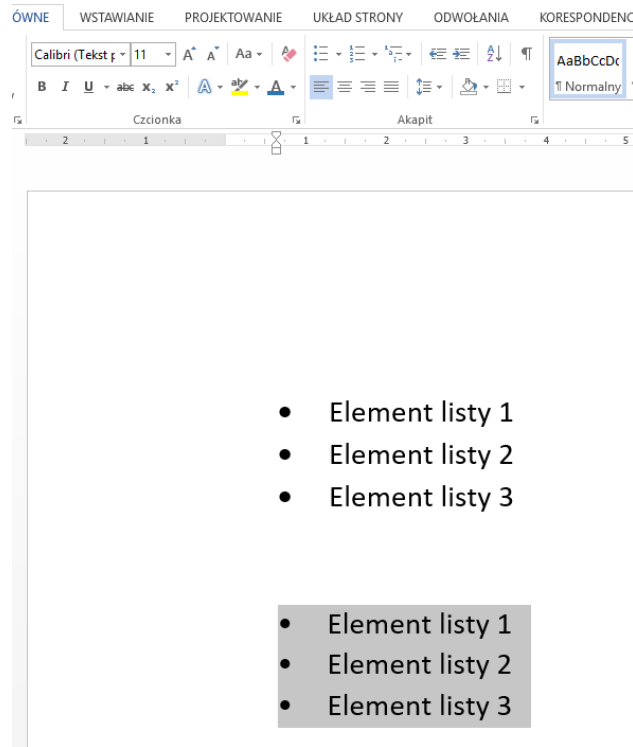
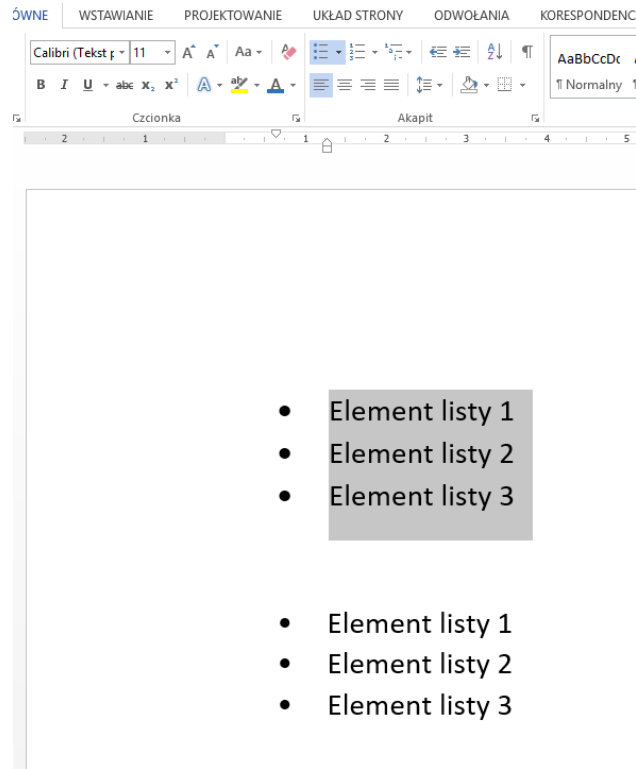
- Nagłówki
- Listy
- Tabele
- Grafiki
- Prezentacja

Nagłówki



Tu nie chodzi (tylko) o wygląd!

Listy

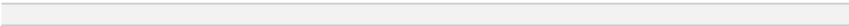
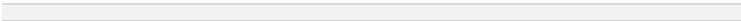


Tu nie chodzi (tylko) o wygląd!

Tabele

Nagłówek 1	Nagłówek 2	Nagłówek 3	Nagłówek 4	Nagłówek 5
Treść N1L1K1	Treść N2L1K2	Treść N3L1K3	Treść N4L1K4	Treść N5L1K5
Treść N1L2K1	Treść N2L2K2	Treść N3L2K3	Treść N4L2K4	Treść N5L2K5

Nagłówek 1	Nagłówek 2	Nagłówek 3	Nagłówek 4	Nagłówek 5
Treść N1L1K1	Treść N2L1K2	Treść N3L1K3	Treść N4L1K4	Treść N5L1K5
Treść N1L2K1	Treść N2L2K2	Treść N3L2K3	Treść N4L2K4	Treść N5L2K5



Treść <u>xxxxxx</u>	Treść <u>xxxxxx</u>	Treść <u>xxxxxx</u>	Treść <u>xxxxxx</u>	Treść <u>xxxxxx</u>

Nagłówek 1	Nagłówek 2	Nagłówek 3	Nagłówek 4	Nagłówek 5
Treść <u>xxxxxx</u>	Treść <u>xxxxxx</u>	Treść <u>xxxxxx</u>	Treść <u>xxxxxx</u>	Treść <u>xxxxxx</u>



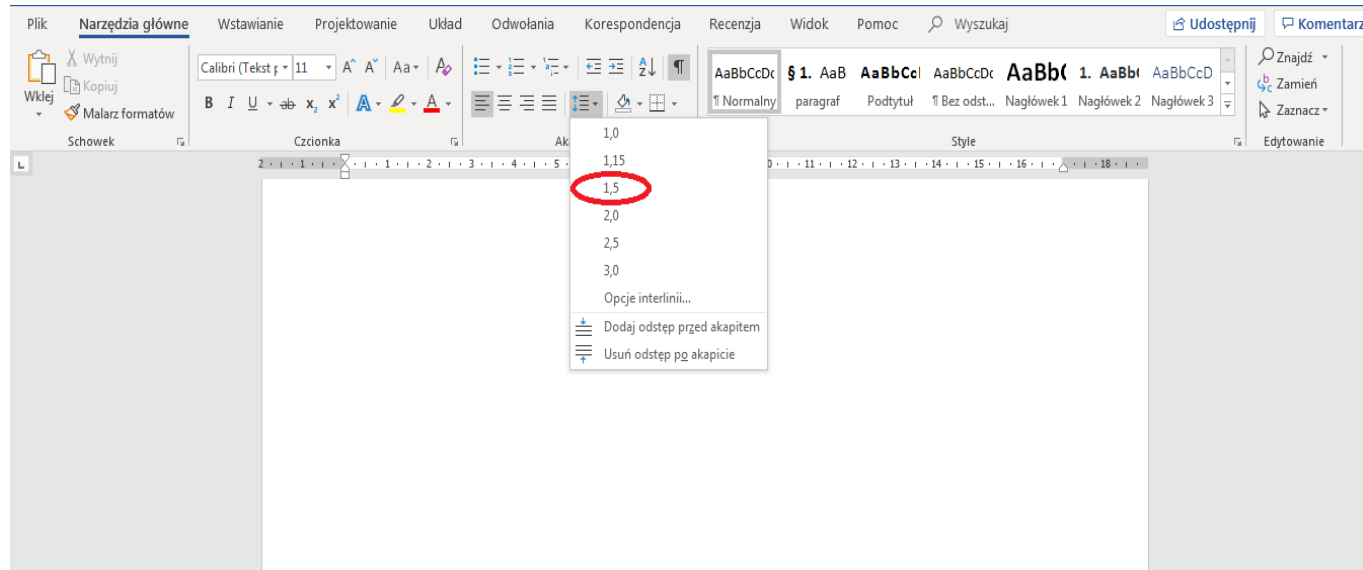
Grafiki

~~Trzeba je opisać (a czasem też podpisać, a to nie jest to samo!)~~

Każda grafika niezależnie czy jest to wykres, fotografia czy schemat są dla osób niewidzących niedostępne.

Aby przekazać to co jest w grafice zawarte można pod nią dodać opis słowny lub dołączyć do grafiki tekst alternatywny wybierając opcję Formatowanie obrazu.

Interlinia



Światło pomiędzy wierszami czyli interlinia jest szczególnie ważna dla osób słabo widzących, korzystających z lupy bądź powiększenia. Podczas czytania kolejnych wierszy łatwiejszy jest powrót na początek kolejnej linijki gdy interlinia jest na poziomie nie mniejszym niż 1,15, a najlepiej gdy jest na poziomie 1,5.

Kontrast

- Wszystkie elementy dokumentu powinny posiadać odpowiedni kontrast względem tła tak aby całość była widoczna i dostępna dla osób ze słabym wzrokiem oraz nieodróżniających kolorów.
- Aby sprawdzić poziom kontrastowania należy użyć specjalnego programu np. Color Contrast Checker lub Color Contrast Analyser. Tekst podstawowy powinien posiadać kontrast względem tła na poziomie minimum 4,5:1 (czarno-biały tekst 21:1).
- Pozostałe elementy jak tytuł, logotypy czy elementy nietekstowe powinny posiadać kontrastowanie na poziomie minimum 3,0:1.

Prezentacja

- należy unikać obszernych tekstów,
- tekst powinien być podzielony na krótkie akapity,
- należy używać zrozumiałego, powszechnie używanego słownictwa,
- użycie skrótu - wyjaśnienie jego znaczenia przy pierwszym użyciu,
- wskazane jest unikanie zdań wielokrotnie złożonych,
- krótkie zdania są bardziej zrozumiałe dla użytkowników.
- należy stosować śródtytuły w postaci nagłówków oraz dzielić tekst na akapity.
- nie należy stosować w nadmiarze wyróżnień w tekście poprzez pochYLENIA, pogrubiania i podkreślenia.
- stosuj czcionki bezszeryfowe,
- nie udziwniaj tekstu stosując zmiany kroju czcionek, ich układu i prezentacji

Dokumenty PDF

- Niektóre dokumenty ze względu na swoją specyfikę powinny pozostać w wersji oryginalnej /umowy, zatwierdzone formularze/.

Taki dokument, aby spełnić wymogi ustawowe o dostępności powinien posiadać alternatywną wersję dostępną cyfrowo.

- Wszelkie skany dokumentów w formie obrazów niezależnie od formatu jpg, png czy pdf, również powinny posiadać dostępny cyfrowo plik źródłowy.

Opcje

Zakres stron

☒ Wszystko

☐ Bieżąca strona

☐ Zaznaczenie

☐ Strony Od: 1 Do: 1

Co opublikować

☒ Dokument

☐ Adiustacja pokazana w dokumencie

Dołącz informacje niedrukowalne

☐ Utwórz zakładki przy użyciu:

☒ Nagłówki

☐ Zakładki programu Word

☒ Właściwości dokumentu

☒ Tagi struktury dokumentu dla ułatwień dostępu

Opcje formatu PDF

☐ Zgodny ze standardem ISO 19005-1 (PDF/A)

☒ Przedstaw tekst jako mapy bitowe, gdy nie można osadzić czcionek

☐ Szyfruj dokument przy użyciu hasła

OK Anuluj

**Przygotowanie dostępnego tekstu
drukowanego.**

**Zasady projektowania grafiki pod kątem
osób z zaburzeniami rozpoznawania barw.**



Problemy w trakcie zajęć - Materiały przystosowane do osób widzących

- Wydrukowane materiały
- Skanowane/kserowane notatki
- Brak dokładnego tłumaczenia grafik

Problemy w trakcie zajęć - Niedostosowana prezentacja

- Za dużo treści na slajdzie
- Całkiem inne treści prowadzącego niż na prezentacji

Problemy w trakcie zajęć - utrudnione tworzenie notatek

- Treść wyświetlana na slajdach prezentacji niewidoczna dla osób nie widzących
- Słaby kontrast prezentowanych treści

Prezentacja


- **Zgodna ze standardami WCAG**
- Dostateczna wielkość tekstu
- Typ czcionki i forma zapisu
- Informacje graficzne z alternatywami dostępowymi

Materiały do zajęć

- Wydruki w formie wyraźnej: dostateczna wielkość czcionki, kolorystyka o wystarczającym kontraście itp.
- Materiały udostępniane przed zajęciami (umożliwienie zapoznania się z materiałem przed zajęciami)
- Materiały zapisane pismem brajla (w miarę możliwości, po upewnieniu się że osoba umie je odczytać)

Materiały udostępniane cyfrowo

Pliki zgodne z WCAG dostępne cyfrowo


- Bez skanowanych materiałów
 - Pliki tekstowe zapisane maszynowo w odpowiedniej formie
 - Filmy z audiodeskrypcją
 - Obrazy z alternatywą dostępową (opisem słownym)
- 

VII. Dostępność grafiki w mediach społecznościowych




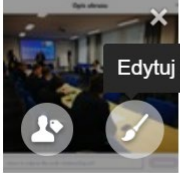
Opisy alternatywne: Facebook

Utwórz post





Napisz coś o tym zdjęciu...







Edytuj zdjęcie





Z


Kto był z Tobą?


 Zdjęcie/film

 Oznacz znaj...


 Nastrój/akty...










Aktualności


 Publiczne





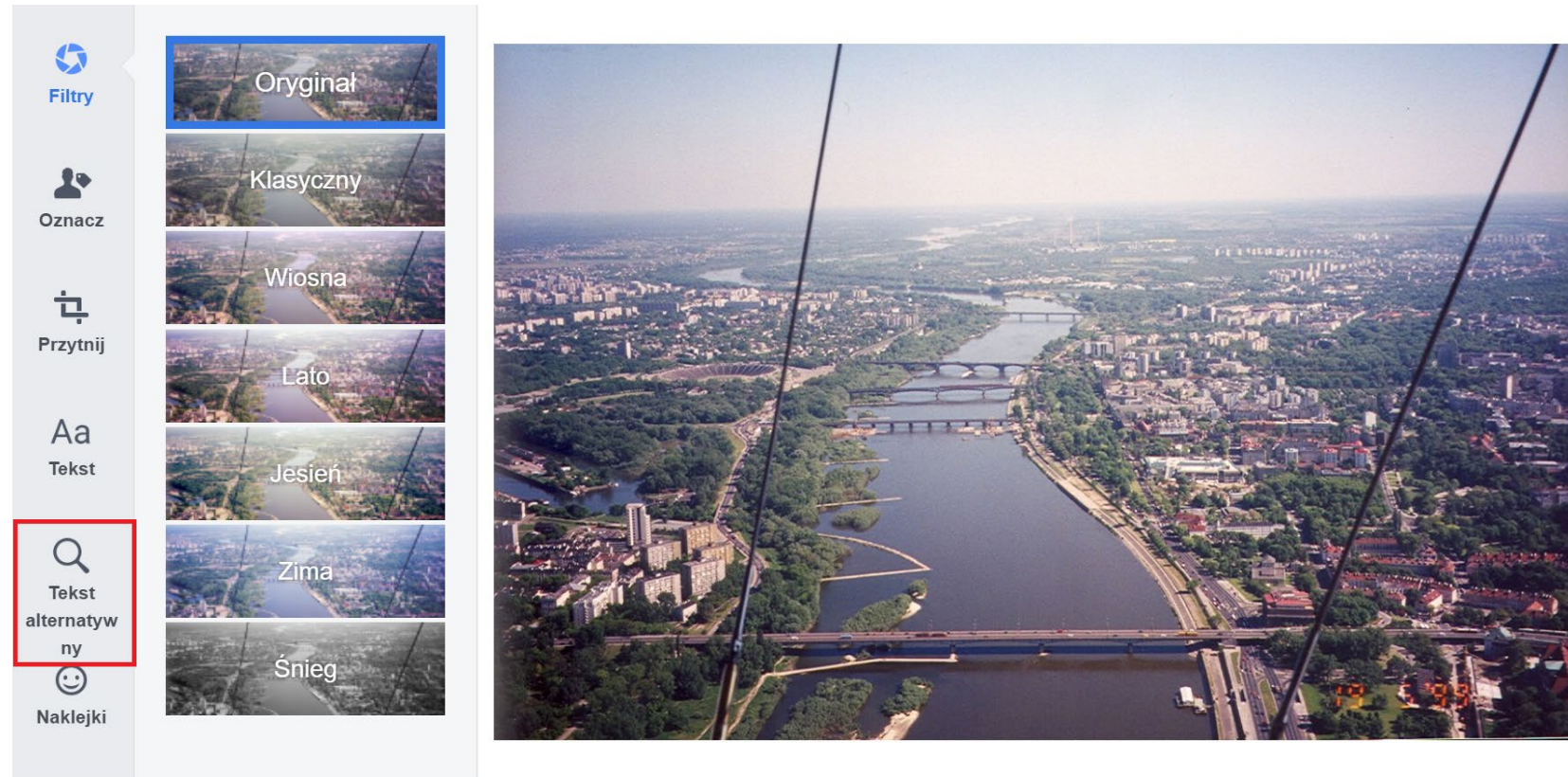
Twoja relacja

 Znajomi

 Zobacz więcej


Udostępnij


Opisy alternatywne: Facebook




Opisy alternatywne: Facebook

Edytuj zdjęcie



Filtry



Oznacz


Przytnij

Aa

Tekst


Tekst
alternatyw
ny




Tekst wygenerowany automatycznie do tego zdjęcia:

niebo, most, chmura, na zewnątrz, przyroda i woda

Dodaj alternatywny tekst opisujący zawartość zdjęcia dla osób z wadami wzroku.


Wyczyść



Opisy alternatywne: Twitter




Opisy alternatywne: Twitter



Ministerstwo
Cyfryzacji



← **Dodaj opis** Gotowe



Opisz ten obraz dla niedowidzących.









Opis

0/420

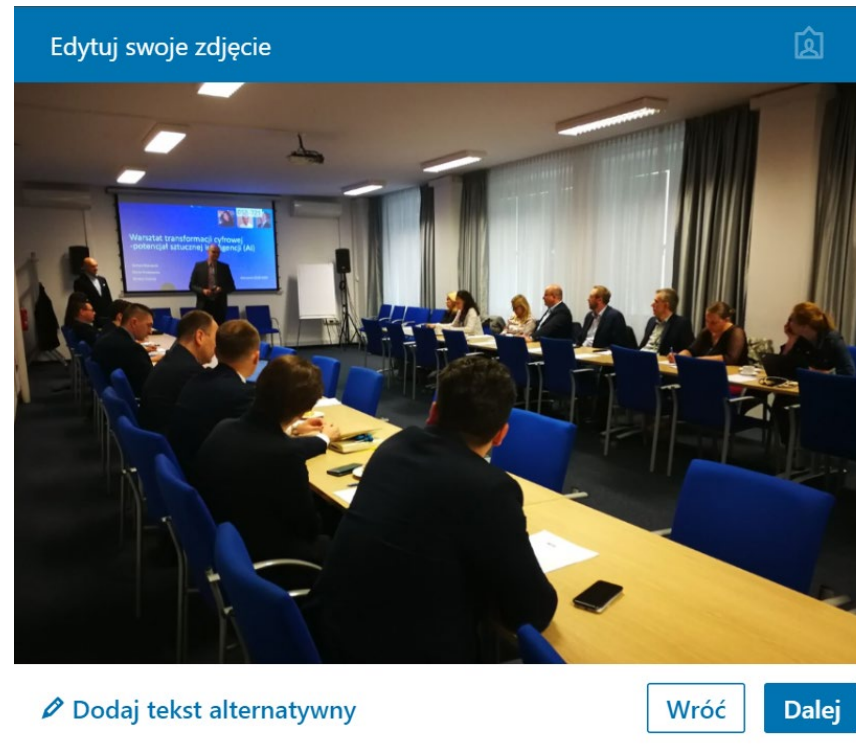


 Oznacz osoby  Dodaj opis

  **Tweet**

Opisy alternatywne: LinkedIn



Opisy alternatywne: LinkedIn

Edytuj swoje zdjęcie

Dodaj tekst alternatywny

Dodając tekst alternatywny, który opisuje zdjęcie, umożliwiasz lepszy dostęp.

Tekst opisujący zdjęcie

0/120

Anuluj

Zapisz

Dodaj tekst alternatywny

Wróć

Dalej

VIII. Zalecenia dotyczące tworzenia dostępnych serwisów internetowych zgodnie z WCAG



**Dostępny szablon stron.
Dostępne treści.**

Podstawowe i najważniejsze zasady przy tworzeniu dokumentów tekstowych i tekstowo-graficznych

- tytuł pliku jednoznacznie wskazujący na treść,
- używanie nagłówków w celu wyróżnienia elementów tekstu i dla podkreślenia struktury tekstu,
- prawidłowe korzystanie z list
- formatowanie tabeli
- kontrast
- właściwy język tekstu
- tworzenie tekstu alternatywnego do grafik dodanych w tekście.

Grafiki

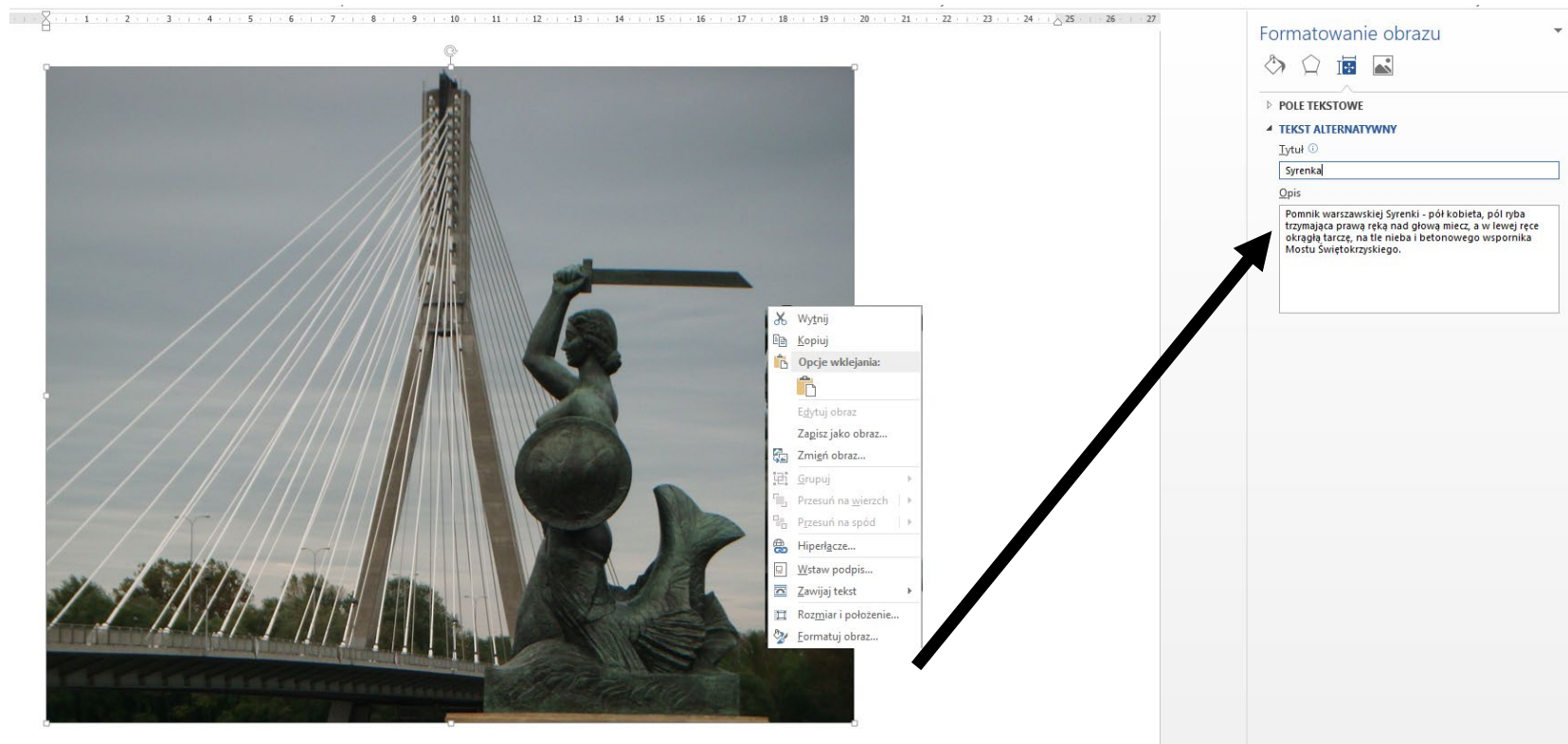
Trzeba je opisać.

Jak?

Spróbuj wyobrazić sobie, że opisujesz komuś tę grafikę przez telefon...

www.akceslab.pl/poradnik/

Grafiki



The screenshot displays a presentation software interface. At the top, a horizontal ruler is visible with markings from 1 to 27. The main workspace contains an image of the Syrenka statue in the foreground and the Świętokrzyski Bridge in the background. A context menu is open over the image, listing various actions: Wycnij, Kopiuj, Opcje wklejania, Edytuj obraz, Zapisz jako obraz..., Zmień obraz..., Grupuj, Przesuń na wierzch, Przesuń na spód, Hiperłącze..., Wstaw podpis..., Zawijaj tekst, Rozmiar i położenie..., and Formatuj obraz... (highlighted). A large black arrow points from the 'Formatuj obraz...' option in the context menu to the 'Formatowanie obrazu' task pane on the right side of the interface.

Formatowanie obrazu

POLE TEKSTOWE

TEKST ALTERNATYWNY

Tytuł

Syrenka

Opis

Pomnik warszawskiej Syrenki - pół kobieta, pół ryba trzymająca prawą ręką nad głową miecz, a w lewej ręce okrągłą tarczę, na tle nieba i betonowego wspornika Mostu Świętokrzyskiego.



Krótki opis:

- Głowa Statuy Wolności uwieńczona rozchodzącymi się dookoła promieniami. Po prawej stronie głowy fragment wyciągniętej w górę ręki.

lub

- Głowa Statuy Wolności na której widać działanie warunków atmosferycznych powodujących zacieki.

Szczegółowy opis obrazu

Głowa Statuy Wolności ma na szczycie rozchodzące się dookoła promienie. Pod nimi jest taras widokowy wkomponowany w nakrycie głowy postaci. Pod nim są krótkie, zawinięte włosy odsłaniające uszy. Twarz klasyczna, bez wyrazu. Nos prosty, stosunkowo niewielkie usta. Oczy nie mają zarysowanych źrenic.

Pełen opis figury można znaleźć w Wikipedii.

Co przedstawia to zdjęcie?



Co przedstawia to zdjęcie?



Co przedstawia to zdjęcie?



Jak opisać infografikę?

JAK SKUTECZNIE MYĆ RĘCE?



1 Zwilż ręce ciepłą wodą. Nałóż mydło w płynie w zagłębienie dłoni.



2 Namydł obydwie wewnętrzne powierzchnie dłoni.



3 Spląć palce i namydl je.



4 Namydł kciuk jednej dłoni drugą ręką i na przemian.



5 Namydł wierzch jednej dłoni wnętrzem drugiej dłoni i na przemian.



6 Namydł obydwa nadgarstki.



7 Spłucz starannie dłonie, żeby usunąć mydło. Wysusz je starannie.

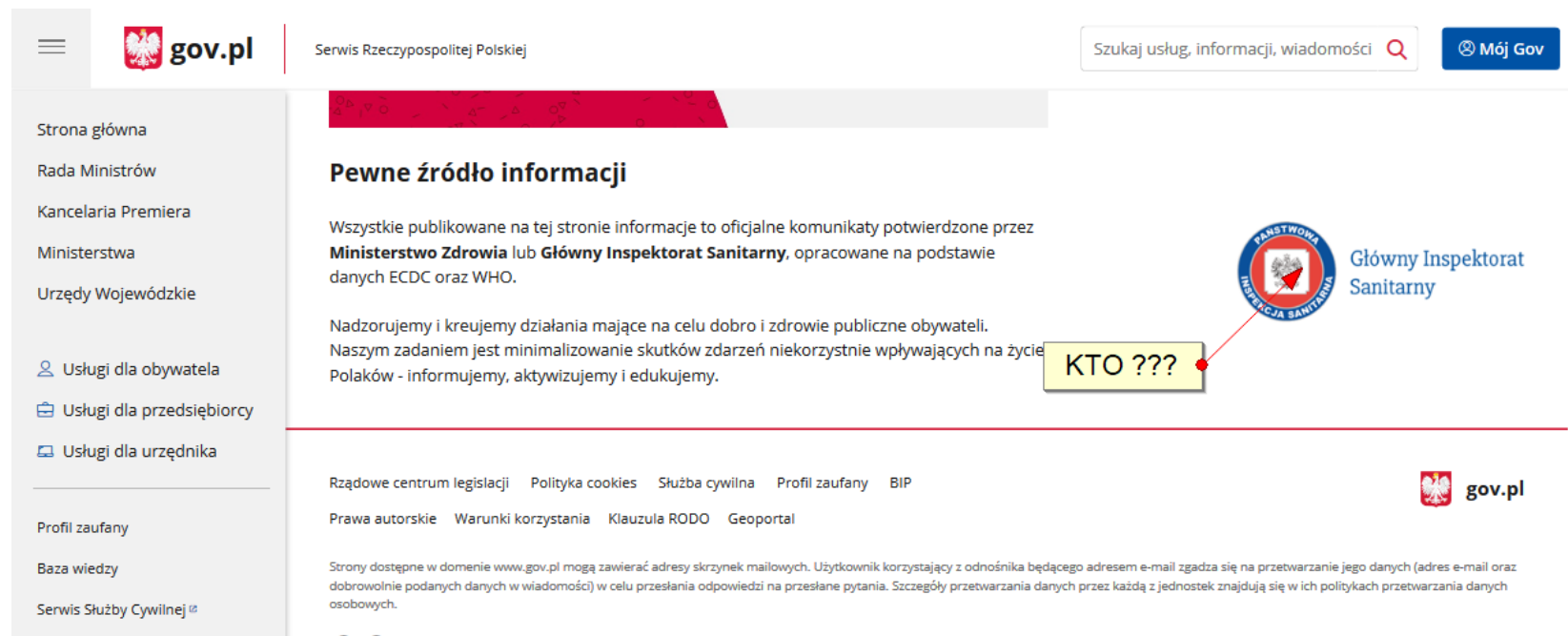


Całkowity czas:
30 sekund

Nie zapomnij umyć tych obszarów:



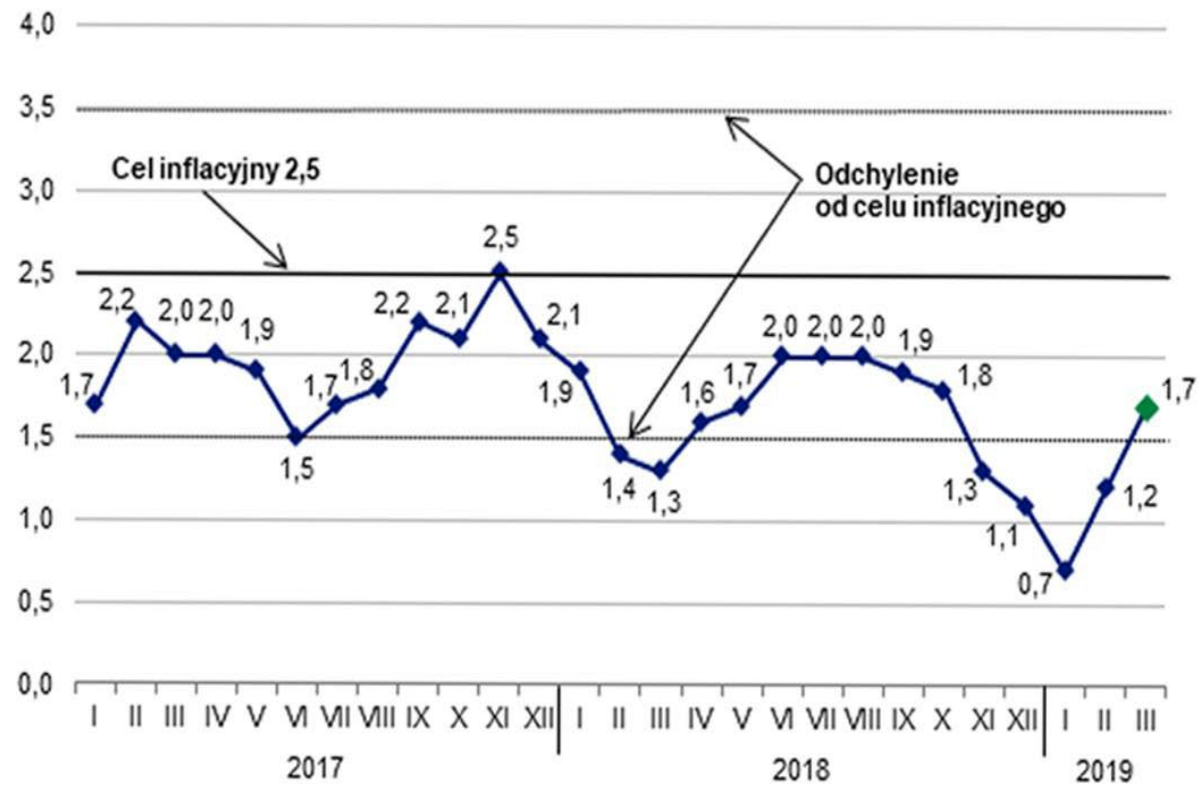
Podpis w atrybucie alt

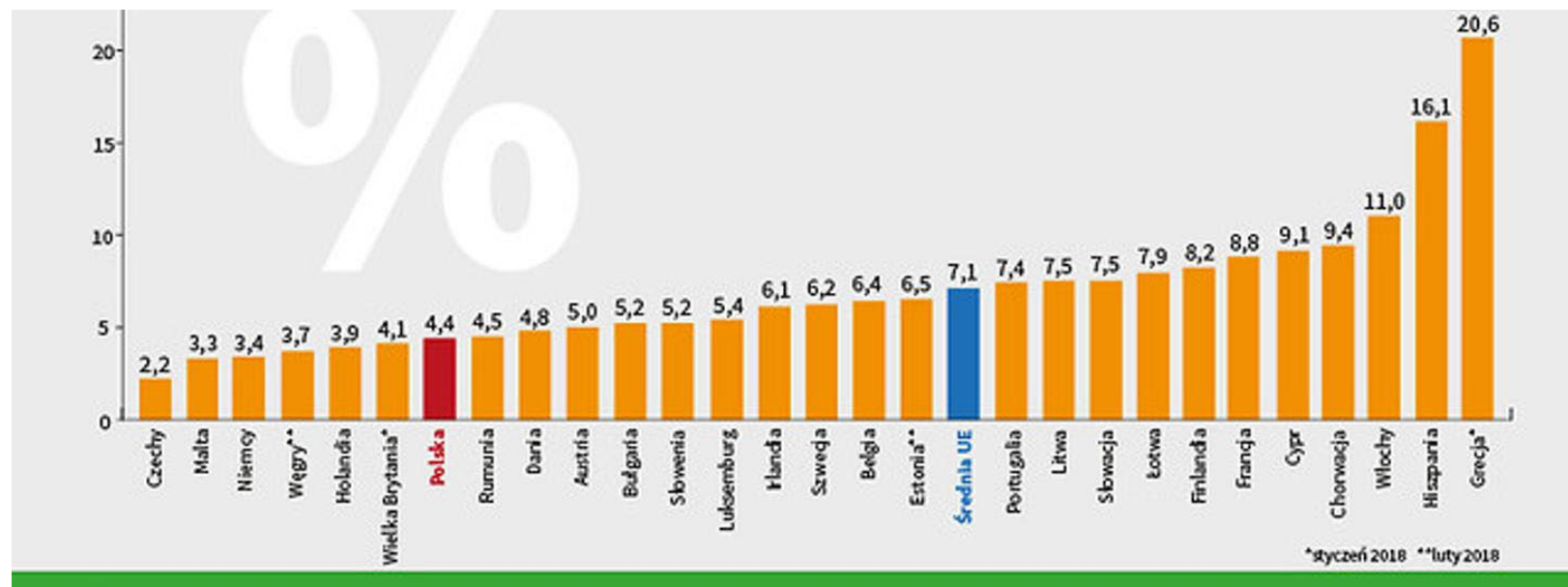


W celu świadczenia usług na najwyższym poziomie stosujemy pliki cookies. Korzystanie z naszej witryny oznacza, że będą one zamieszczane w Państwa urządzeniu. W każdym momencie można dokonać zmiany ustawień Państwa przeglądarki. [Zobacz politykę cookies.](#)



Ile wynosiła inflacja?





Produkt Krajowy Brutto w II kw. 2019 r

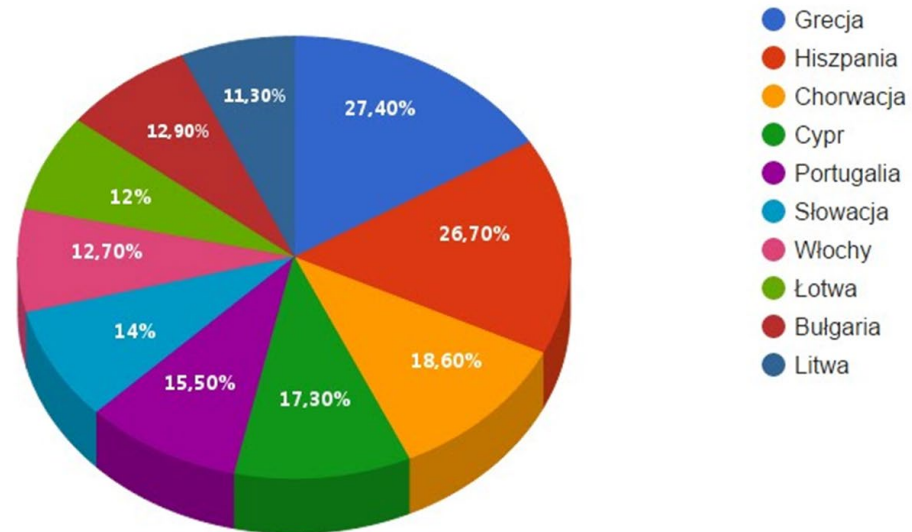
wzrost o

4,4%



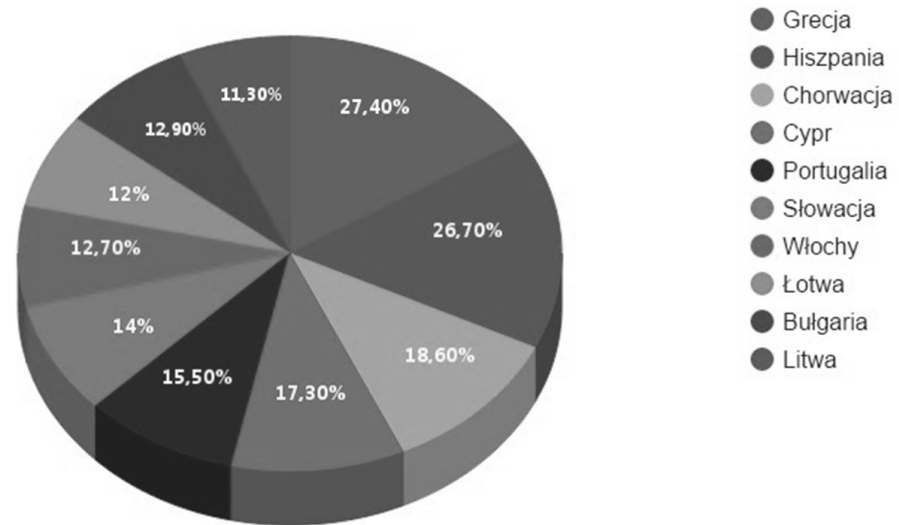
Statystyki i wykresy

Kraje z największą stopą bezrobocia w 2013



Statystyki i wykresy

Kraje z największą stopą bezrobocia w 2013



Statystyki i wykresy

- Tabele powinny mieć swój tytuł, a kolumny i wiersze powinny być opisane jako nagłówki tabelkowe.
- Określaj typ komórki np. „nagłówek” lub „dane”. Tabeli używaj tylko w sytuacji, gdy chcesz przedstawić porównywalne dane, a nie kompozycję graficzną.
- Unikaj tabel złożonych, ponieważ są trudne do odczytania. Rekomenduje się dzielenie skomplikowanych tabel na kilka mniejszych.


Listy wypunktowań/numeryczne

- Do wypunktowania używamy zawsze list wypunktowań lub list numerycznych.
- Nigdy nie twórz list jednoelementowych.
- Uwaga: Nie rób wcięcia w tekście za pomocą wstawienia kilku spacji!!!

IX. Analiza stron internetowych pod kątem dostępności cyfrowej na podstawie User Experience



Narzędzia do audytowania

- Wave
 - NVDA
 - HTML Validator
 - Colour Contrast Analyser
 - jasnopis
- 

Lista kontrolna

Lista kontrolna zawiera zestaw tak sformułowanych pytań, aby móc wykryć zdecydowaną większość problemów związanych z dostępnością cyfrową. Każde pytanie z listy kontrolnej odnosi się, bądź może się odnosić, do wskazanych kryteriów sukcesu WCAG.


Nie oznacza to jednak, że przy każdej odpowiedzi wskazującej błąd automatycznie łamane są wymagania wszystkich wskazanych kryteriów sukcesu WCAG. To, które z kryteriów sukcesu jest złamane, powinno być ewentualnie wynikiem odrębnej analizy i jest to faktycznie kwestia drugorzędna.

Lista kontrolna do badania dostępności cyfrowej strony internetowej

Przy pomocy Listy kontrolnej można ocenić czy strona internetowa jest zgodna ze standardami WCAG 2.1 (Web Content Accessibility Guidelines 2.1) i z ustawą z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych.

<https://www.gov.pl/web/dostepnosc-cyfrowa/jak-zbadac-czy-strona-www-jest-dostepna-cyfrowo>

3 poziomy Listy kontrolnej

1. **poziom podstawowy** – do jego wykonania wystarczy podstawowa umiejętność korzystania ze stron internetowych,
 2. **poziom średni** – do jego wykonania potrzebna jest wiedzy o tworzeniu stron internetowych i podstawowej umiejętności korzystania z programów do testowania dostępności, w tym czytników ekranu,
 3. **poziom zaawansowany** – do jego wykonania potrzebna jest dogłębna wiedza techniczna, w tym znajomości języków skryptowych oraz umiejętności posługiwania się różnymi technologiami asystującymi.
- 

Lista kontrolna

Lista kontrolna zawiera zestaw tak sformułowanych pytań, aby móc wykryć zdecydowaną większość problemów związanych z dostępnością cyfrową. Każde pytanie z listy kontrolnej odnosi się, bądź może się odnosić, do wskazanych kryteriów sukcesu WCAG.

Nie oznacza to jednak, że przy każdej odpowiedzi wskazującej błąd automatycznie łamane są wymagania wszystkich wskazanych kryteriów sukcesu WCAG. To, które z kryteriów sukcesu jest złamane, powinno być ewentualnie wynikiem odrębnej analizy i jest to faktycznie kwestia drugorzędna.

Podsumowanie badania dostępności cyfrowej



Ankieta ex post

Ankieta ewaluacyjna



Dziękujemy za uwagę

