

# Standard zgodności publikowanych treści z wytycznymi w zakresie dostępności WCAG



# **Standard zgodności publikowanych treści z wytycznymi w zakresie dostępności WCAG**

Ośrodek Rozwoju Edukacji  
Warszawa 2026

Redakcja merytoryczna

**Ludwika Rutkowska, Karolina Strugińska, Barbara Wałęcka**

Wydział Wydawnictw, Upowszechniania Zasobów i Promocji

Wydział Kształcenia Ogólnego i Kompetencji Cyfrowych

Konsultacja merytoryczna

**Łukasz Gierek, Wojciech Romerowicz**

Redakcja językowa

**Karolina Strugińska**

Wydział Wydawnictw, Upowszechniania Zasobów i Promocji

Korekta

**Agnieszka Leleniewska**

Wydział Wydawnictw, Upowszechniania Zasobów i Promocji

Projekt okładki, layout, redakcja techniczna i skład

**Barbara Jechalska**

Wydział Wydawnictw, Upowszechniania Zasobów i Promocji

ISBN 978-83-68584-42-4

© Ośrodek Rozwoju Edukacji

Warszawa 2026

Ośrodek Rozwoju Edukacji

Aleje Ujazdowskie 28

00-478 Warszawa

tel. 22 345 37 00

[www.ore.edu.pl](http://www.ore.edu.pl)

Publikacja stanowi odzwierciedlenie wewnętrznych regulacji Ośrodka Rozwoju Edukacji w zakresie zgodności publikowanych dokumentów cyfrowych z wytycznymi WCAG na poziomie AA w świetle zaleceń obowiązujących w 2026 r.

# Spis treści

---

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| Rozdział 1. Wytyczne w zakresie dostępności cyfrowej – wprowadzenie ..... | 5  |
| Rozdział 2. Tworzenie dokumentu cyfrowego .....                           | 8  |
| Zrozumiałość tekstu .....                                                 | 8  |
| Czytelność tekstu .....                                                   | 10 |
| Dobre praktyki .....                                                      | 12 |
| Rozdział 3. Fotografie .....                                              | 13 |
| Dostępność fotografii .....                                               | 13 |
| Dobre praktyki .....                                                      | 14 |
| Rozdział 4. Infografiki, wykresy, schematy .....                          | 15 |
| Dostępność elementów graficznych .....                                    | 15 |
| Dobre praktyki .....                                                      | 16 |
| Rozdział 5. Dokumenty w formacie DOC .....                                | 17 |
| Dostępność materiałów w formacie DOC .....                                | 17 |
| Dobre praktyki .....                                                      | 18 |
| Rozdział 6. Dokumenty w formacie PDF .....                                | 19 |
| Dostępność materiałów w formacie PDF .....                                | 19 |
| Dobre praktyki .....                                                      | 20 |
| Rozdział 7. Praktyczne informacje .....                                   | 21 |
| Stylowanie dokumentów MS Word .....                                       | 21 |
| Kiedy używać danego stylu .....                                           | 21 |
| Skład dokumentów PDF w Adobe InDesign .....                               | 23 |
| Tworzenie dostępnych prezentacji w PowerPoincie .....                     | 25 |
| Tworzenie dostępnych arkuszy w Excelu .....                               | 26 |
| Rozdział 8. Przydatne linki .....                                         | 28 |

# Rozdział 1

## Wytyczne w zakresie dostępności cyfrowej – wprowadzenie

---

W świetle obowiązujących przepisów **wszystkie podmioty publiczne** – a zatem ministerstwa i prowadzone przez nie placówki, urzędy wojewódzkie, urzędy miast i gmin, publiczne szkoły, przedszkola, poradnie psychologiczno-pedagogiczne, ośrodki doskonalenia nauczycieli, biblioteki, szpitale, a także policja, straż i wiele innych instytucji – **mają prawny obowiązek zapewnienia dostępności treści swoich zasobów internetowych** wszystkim odbiorcom. W szczególności osobom z niepełnosprawnościami, w tym osobom niewidomym i słabowidzącym, głuchym i niedosłyszącym, osobom z niepełnosprawnością ruchową, zaburzeniami mowy, nadwrażliwością na światło, osobom z niepełnosprawnościami sprzężonymi, a także niektórym osobom mającym trudności w uczeniu się i ograniczenia poznawcze. Przez treści należy rozumieć wszystkie informacje i materiały publikowane w serwisach internetowych i na platformach szkoleniowych. Zapewnianie dostępności dotyczy publikowanych dokumentów cyfrowych, a także warstwy technicznej serwisów.

Obowiązek ten został prawnie usankcjonowany w 2012 r. [Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych](#) (Dz.U. z 2012 r., poz. 526).

Wszystkie podmioty realizujące zadania publiczne zostały w nim zobowiązane, by dostosować swoje serwisy internetowe do międzynarodowych wytycznych w zakresie tworzenia dostępnych stron internetowych i aplikacji – **WCAG (Web Content Accessibility Guidelines)**. Obowiązywał wówczas standard w wersji 2.0.

Wytyczne w zakresie dostępności WCAG oparto na czterech zasadach, takich jak:

- 1) postrzegalność,
- 2) funkcjonalność,
- 3) zrozumiałość,
- 4) solidność (w polskim i unijnym prawie określana jako kompatybilność).

W obrębie każdej z tych zasad wyróżniono kryteria sukcesu konieczne do spełnienia w podziale na poziomy: A, AA, AAA.

W 2018 r. opublikowano wersję [WCAG 2.1](#), która w Polsce nadal pozostaje aktualna, ponieważ brak jeszcze oficjalnego polskiego tłumaczenia nowszej wersji standardu (WCAG 2.2). Podmioty publiczne zobowiązane są zapewniać dostępność swych zasobów **na poziomie AA**.

W 2019 r. zaczęły ponadto obowiązywać [Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami](#) (Dz.U. z 2019 r., poz. 1696 z późn. zm.) oraz [Ustawa z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych](#) (Dz.U. z 2019 r., poz. 848 z późn. zm.), która wdraża [Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady \(UE\) 2016/2102 z dnia 26 października 2016 r. w sprawie dostępności stron internetowych i mobilnych aplikacji organów sektora publicznego](#) (Dz.Urz. UE L 327 z 2.12.2016 r.). Nakłada ona na podmioty publiczne obowiązek zapewnienia dostępności cyfrowej, określa zasady jej monitorowania i postępowania w przypadku jej braku.

Na mocy *Ustawy o dostępności cyfrowej* każdy podmiot publiczny zobowiązany jest do opublikowania na swojej stronie internetowej **deklaracji dostępności**. [Wymagana zawartość deklaracji dostępności](#) została ściśle określona. Znajdować się w niej muszą informacje o dostępności architektonicznej siedziby podmiotu publicznego oraz informacje o dostępności komunikacyjno-informacyjnej, a także data ostatniej aktualizacji deklaracji. Zwyczajowo przyjęło się, że deklarację dostępności umieszcza się w stopce strony internetowej. Deklarację tę należy aktualizować do 31 marca każdego roku, a także niezwłocznie po każdej istotnej zmianie na stronie internetowej lub w aplikacji.

Strony internetowe podmiotów publicznych muszą spełniać wymagania w zakresie dostępności od 23 września 2020 r., a aplikacje mobilne od 23 czerwca 2021 r. *Ustawa o dostępności cyfrowej* umożliwia nałożenie na podmiot publiczny kar pieniężnych, jeśli w sposób nieuzasadniony i uporczywy nie zapewnia on dostępności cyfrowej strony internetowej lub aplikacji mobilnej, nie sporządza i nie publikuje deklaracji dostępności lub nie zawiera w deklaracji dostępności obowiązkowych elementów.

Międzynarodowe wytyczne w zakresie dostępności podlegają ciągłej aktualizacji – standard [WCAG 2.2](#) został opublikowany 5 października 2023 r. W niektórych krajach Unii Europejskiej stał się wymogiem prawnym od 28 czerwca 2025 r. Każdy najnowszy standard jest w pełni kompatybilny z poprzednim (realizacja zasad wersji 2.1 spełnia jednocześnie warunki standardu 2.0, a wersja 2.2 rozszerza standard 2.1).

WCAG 2.2 wprowadza **9 nowych kryteriów sukcesu** dotyczących specyfiki stron internetowych i działania aplikacji mobilnych, m.in. widoczności elementów pod fokusem, gestów

przeciągania, sposobów uwierzytelniania, rozmiaru przycisków, nawigacji klawiaturowej, powtórnego wpisywania danych, spójnej pomocy i kontaktu. Nowe kryteria rozwijają wskazówki niedostatecznie ujęte w poprzednich wersjach i mają na celu zapewnienie dostępności treści trzem grupom użytkowników: osobom z problemami poznawczymi (w tym osobom starszym), osobom niewidomym/słabowidzącym i osobom korzystającym z urządzeń mobilnych.

*Standard zgodności publikowanych treści z wytycznymi w zakresie dostępności WCAG* jako wewnętrzny dokument Ośrodka Rozwoju Edukacji podpowiada, jak zapewniać dostępność tworzonego tekstu. Opisane w nim zasady wynikają przede wszystkim z wytycznych WCAG oraz dobrych praktyk. Nie wyczerpuje on wszystkich zagadnień związanych z dostępnością.

Aby wzbogacić wiedzę na ten temat, można skorzystać z [rządowej strony internetowej poświęconej dostępności cyfrowej](#). Warto również uczestniczyć w [bezpłatnych szkoleniach online](#) z zakresu dostępności cyfrowej.

## Rozdział 2

# Tworzenie dokumentu cyfrowego

---

Opisane poniżej zasady są uniwersalne, bez względu na charakter i długość tworzonego materiału. Należy je stosować we wszystkich pisanych/redagowanych tekstach. Dotyczą przede wszystkim plików tekstowych, ale również prezentacji multimedialnych.

Właściwe dostosowanie materiałów i informacji jest szczególnie istotne dla osób niewidomych i słabowidzących oraz niesłyszących. Przestrzeganie zasad dotyczących dostępności sprawia również, że teksty są czytelne dla wszystkich odbiorców i łatwiej je znaleźć za pomocą wyszukiwarek internetowych.

Podczas tworzenia dokumentów cyfrowych trzeba zadbać przede wszystkim o:

- **zrozumiałość** – pisanie w taki sposób, żeby jak najwięcej osób rozumiało przekaz;
- **czytelność** – formatowanie tekstu tak, aby składał się z logicznych części i był przejrzysty.

Należy pamiętać, że dostępność internetowa nie dotyczy wyłącznie treści publikowanych na stronach internetowych, lecz również poszczególnych elementów stron internetowych i aplikacji mobilnych (tekstów, grafik, wykresów, map, multimediiów, animacji, plików), wiadomości e-mail i załączanych do nich materiałów oraz narzędzi do interaktywnego przesyłania danych.

## Zrozumiałość tekstu

### 1. Kompozycja tekstu

- Przemyśl dokładnie tekst, który chcesz napisać – podziel go na logiczne części.
- Najważniejsze słowa zawsze umieszczaj w tytule, a najważniejsze informacje – w pierwszym akapicie. Tytuł i pierwszy akapit są najistotniejsze w całym tekście. To od nich zależy, czy odbiorca będzie dalej go czytał.
- Stosuj zasadę odwróconej piramidy – najpierw podawaj najważniejsze informacje (tytuł i pierwszy akapit), potem rozwinięcie (kolejne akapity), a na końcu dodatkowe treści, np. materiały do pobrania czy inne powiązane artykuły.

## 2. Zrozumiałość treści

- Zawsze dostosowuj przekaz do adresata pisanego tekstu.
- Pisz prostym językiem. W miarę możliwości ograniczaj używanie zwrotów specjalistycznych i żargonu.
- Używaj krótkich zdań. Nie buduj zdań wielokrotnie złożonych, jeśli nie musisz. Staraj się, by tekst był przyjazny dla przeciętnego użytkownika.
- Stosuj wypunktowania, nagłówki, śródtytuły itp.
- Oznaczaj język dokumentu i jego obcojęzycznych fragmentów (w zakładce „Recenzja” > „Język” > „Ustaw język sprawdzania”).
- Sprawdzaj poziom zrozumiałości napisanego tekstu. Możesz korzystać w tym celu z automatycznych narzędzi (walidatorów mglistości tekstu), takich jak [Jasnopis](#) lub [Logios](#) (pożądany wynik to 11–12 lub nieco wyższy w przypadku tekstów naukowych i prawniczych). Możesz też poprosić inną osobę, żeby przeczytała Twój tekst i powiedziała, co z niego rozumiała.

## 3. Przyjazne i zrozumiałe linki

- Twórz linki tak, by informowały, dokąd prowadzą i co się wydarzy po kliknięciu w nie.
- Nigdy nie stosuj linków składających się z jednego słowa, np. „tu”, „tutaj”, „więcej”, „zobacz”, „kliknij” itp.
- Linki do innych serwisów zapisuj zrozumiale, np. [Więcej informacji o konferencji „Dostępna szkoła” na stronie Edukacja w zasięgu ręki](#).
- Jeśli umieszczasz w tekście linki do plików do pobrania, zawsze podawaj dokładną nazwę pliku oraz informacje o jego formacie i rozmiarze, np. [Wykorzystanie nowych technologii VR i AR w nauczaniu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych](#) (PDF 930 KB). Tak aby użytkownicy mogli uniknąć pobierania dużych plików lub formatów, których nie otworzą na swoim urządzeniu.
- Linki w formie widocznego adresu URL (np. <http://...>) są mniej zrozumiałe niż linki opisowe, jednak stosuj je, gdy dokument przeznaczony jest do wydruku. Umieszczaj przed adresem opis wskazujący, dokąd przekierowuje ten adres, np. strona internetowa Ośrodka Rozwoju Edukacji w Warszawie: <https://ore.edu.pl/>.
- Umieszczaj linki w tekście za pomocą funkcji „Wstaw hiperłącze”.
- Wyróżniaj linki w tekście przynajmniej na dwa sposoby – kolorem i poprzez podkreślenie, by osoby słabowidzące lub nierozróżniające kolorów mogły je zidentyfikować.

## 4. Skróty i skrótowce

- Ograniczaj używanie skrótów i skrótowców – są mniej zrozumiałe niż pełne nazwy.
- Nie używaj skrótowców w tytułach, nagłówkach ani menu serwisu internetowego.

- Zawsze wyjaśniaj znaczenie skrótowca przy jego pierwszym użyciu, np. Zasoby do realizacji podstawy programowej znajdziesz na Zintegrowanej Platformie Edukacyjnej (ZPE).
- Jeśli wprowadzasz skrót, który nie jest powszechnie znany, wyjaśniaj go przy pierwszym użyciu, np. int. a. p. (interpretacja aktu prawnego).

## Czytelność tekstu

### 1. Akapity

- Dziel tekst na krótkie akapity, które stanowią sensowną całość.
- W jednym akapicie zawieraj jedną myśl. Pierwsze słowa akapitu powinny informować, co jest jego głównym przesłaniem.
- Twórz zwięzłe akapity, które są złożone maksymalnie z 5 zdań. Akapit na stronie internetowej może mieć 1 zdanie.
- Między akapitami pozostawiaj odstęp. Podczas pisania tekstu w programie Microsoft Word (MS Word) wciśnij „Enter”, żeby zrobić automatyczny odstęp i przejść do kolejnego akapitu. Jeśli po akapicie nie tworzy się odstęp, powiększ w używanym stylu formatowania dolny margines akapitu.
- Jeżeli kilka akapitów (4–5) tworzy logiczną całość, to użyj nagłówka, by ją nazwać.
- Ograniczaj liczbę przypisów dolnych, jeśli nie są niezbędne (niektóre czytniki ekranu nie radzą sobie z kolejnością ich odczytu).
- Nie twórz pionowych napisów – zaburzają kolejność czytania tekstu przez czytniki.

### 2. Nagłówki

- Za pomocą nagłówków twórz logiczną strukturę tekstu – one są jak spis treści, umożliwiają osobom z dysfunkcją wzroku nawigację po tekście z poziomu klawiatury.
- Dodawaj nagłówki przy użyciu wbudowanych stylów formatowania.
- Tytuł tekstu oznaczaj jako Nagłówek 1. Do podstawowego podziału tekstu na części używaj stylu Nagłówek 2. Jeżeli daną część dzielisz na jeszcze mniejsze fragmenty, używaj stylu Nagłówek 3.
- W każdym tekście dłuższym niż 4 akapity umieszczaj nagłówki poziomu drugiego dzielące tekst na logiczne części.
- Formułuj jasno treść nagłówków. Większość użytkowników, zanim zacznie czytać tekst, „skanuje” go wzrokiem i wyłapuje tylko nagłówki. Od trafności i zrozumiałości nagłówków zależy, czy odbiorca zapozna się z całym materiałem.

### 3. Wyróżnienia

- Wyróżniaj słowa kluczowe w tekście. To na nich, podobnie jak na nagłówkach, skupia się czytnik. Pomagają mu one odnajdywać w tekście najważniejsze informacje.

- Do wyróżniania istotnych słów, zwrotów, zdań używaj pogrubienia czcionki. Nie wyróżniaj ich kolorem (jest niezauważalny dla osób nierozróżniających kolorów) ani poprzez podkreślenie (łatwo je pomylić z linkiem).
- Jeśli już stosujesz kolor, to nie może on być jedynym wyróżnikiem.
- Nie wyróżniaj zbyt wielu informacji na raz – pogarsza to czytelność tekstu.
- Nie stosuj ramek (tabel jednokolumnowych) do wyróżniania partii tekstu.

#### **4. Listy numerowane i punktowane**

- Zamiast wymieniać elementy po przecinku, przedstawiaj informacje w formie listy numerowanej lub punktowanej – czytelnicy zwracają większą uwagę na listy niż na bloki tekstu.
- Jeżeli ważna jest kolejność elementów, przedstawiaj je w postaci listy numerowanej.
- Jeśli kolejność elementów nie jest istotna, przedstawiaj je w postaci listy punktowanej.
- Zawsze twórz listy za pomocą narzędzi programu MS Word, a nie przez „ręczne” dopisywanie numerów, myślników czy punktów.
- Nigdy nie twórz list jednoelementowych.
- Twórz listy nierozbudowane, które mają maksymalnie 3 poziomy zagnieżdżenia (1.1.1.).

#### **5. Cytaty**

- Wszystkie cytaty, które umieszczasz w tekście, rozpoczynaj i kończ cudzysłowem.
- Podczas cytowania, podobnie jak przy tworzeniu nagłówków, korzystaj z wbudowanych stylów formatowania – dodawaj cytaty za pomocą stylu Cytat.
- Informację o tym, kto powiedział dane słowa, umieszczaj już poza stylem Cytat.

#### **6. Tabele**

- Tabel używaj tylko wtedy, gdy zestawiasz, porównujesz informacje lub prezentujesz dane.
- Zawsze twórz wiersz lub kolumnę z nagłówkami opisującymi, jakiego typu dane znajdują się w poszczególnych kolumnach/wierszach tabeli.
- Zaznaczaj we właściwościach tabeli (w zakładce „Wiersz”) powtarzanie wiersza nagłówka na kolejnych stronach.
- Twórz wyłącznie tabele jednorodne, które mają taką samą liczbę komórek w każdym wierszu i w każdej kolumnie.
- Nie twórz tabel złożonych – są trudne do zrozumienia i niemożliwe do odczytania przez czytniki ekranu. Dziel je raczej na kilka mniejszych, osobnych tabel lub opisz treść w tekście.
- Nie scalaj komórek tabeli – uniemożliwia to jej poprawny odczyt przez czytniki ekranu.
- Pozostawiaj w tabelach widoczne linie siatki – pozwalają one wizualnie rozpoznawać wiersze i kolumny.
- Wyrównuj treść tabeli – tekst w kolumnach do lewej strony, a dane liczbowe do prawej lub do przecinka dziesiętnego (tak aby przecinki w ułamkach dziesiętnych znajdowały się bezpośrednio pod sobą w danej kolumnie).

- Sprawdzaj kontrast tekstu zawartego w tabeli względem jej wypełnienia oraz kontrast krawędzi tabeli względem otaczającego ją tła. Pożądany wynik to: 4,5:1 – dla normalnego tekstu; 3:1 – dla tekstu powiększonego; 3:1 – dla istotnych treści graficznych (np. ramka pola formularza, słupki wykresu, ikona będąca przyciskiem).
- Nad tabelą umieszczaj tytuł informujący o jej temacie i automatycznej numeracji w tekście, a pod nią podpis podający źródło, z którego pochodzą informacje w niej zawarte (w MS Word używaj w tym celu opcji „Wstaw podpis” w karcie „Odwołania”).

## Dobre praktyki

- [Dostępne tabele](#) – anglojęzyczny tutorial konsorcjum W3C.
- [Tabele na stronach internetowych](#) – artykuł na stronie Dostępność cyfrowa.

# Rozdział 3

## Fotografie

---

W przypadku zdjęć, podobnie jak w przypadku wszystkich elementów graficznych niosących jakąś treść, najważniejsze jest zapewnienie alternatywy – tekstu opisującego, co widać na danym zdjęciu. Jest to niezbędne, aby osoby korzystające z czytników ekranu (niewidome i słabowidzące) mogły dowiedzieć się, co znajduje się na fotografiach. Dzięki opisom alternatywnym stają się one zrozumiałe dla osób mających trudności z uchwyceniem ich sensu.

### Dostępność fotografii

#### 1. Opis alternatywny zdjęcia

- Do każdego zdjęcia przekazującego informację twórz opis alternatywny.
- W 5–15 słowach (maksymalnie 250 znakach ze spacjami) informuj, co widać na zdjęciu lub jaki przekazuje ono komunikat.
- W opisie alternatywnym przekazuj tylko najistotniejsze informacje.
- Różnicuj opisy alternatywne pod względem formy i objętości (zdjęcie prezentujące wiele detali wymaga innego opisu niż portret osoby). Nie wszystkie szczegóły mają tę samą rangę – musisz rozstrzygnąć, które są niezbędne do opisania.
- Jeżeli zdjęcie jest dodawane do tekstu, to w opisie alternatywnym nie musisz podawać informacji, które zawarto w treści. Gdy w tekście napisano np., że dyrektorem Kuratorium Oświaty w Płocku jest Zdzisław Nowak, to w opisie zdjęcia przedstawiającego tę osobę nie trzeba podawać jej pełnego imienia i nazwiska oraz stanowiska. Wystarczy napisać „Dyrektor Nowak z uczestnikami konkursu”.
- Aby samodzielnie dodać opis alternatywny w MS Wordzie/Excelu, kliknij prawym przyciskiem myszy na fotografię i wybierz odpowiednie polecenie.
- Jeśli przesyłasz materiał do opublikowania na stronie internetowej, nie wstawiaj zdjęć bezpośrednio w pisany tekst – wyślij je jako załączniki. W miejscu, gdzie powinno znaleźć się dane zdjęcie, napisz tylko: słowo „zdjęcie”, nazwę pliku z wysłanym zdjęciem i opis alternatywny, np. zdjęcie konkurs\_1.jpg – Minister edukacji przygląda się pracom finalistów konkursu.
- Podobnie postępuj w przypadku wysyłania wielu zdjęć do opublikowania w formie galerii:
  - dobierz odpowiednie zdjęcia (nie dawaj tego samego zdjęcia w różnych ujęciach, które nie wnoszą niczego nowego. Do każdego ze zdjęć musisz napisać inny opis alternatywny – może to być niewykonalne w przypadku kilku podobnych fotografii);

- wyślij do redaktora serwisu listę zawierającą nazwy zdjęć, a obok nich opisy alternatywne;
- same zdjęcia prześlij w załącznikach.
- Rozróżniaj opis alternatywny od podpisu pod fotografią, który powinien zawierać jej automatyczną numerację w tekście, tytuł, autora/źródło i licencję umożliwiającą wykorzystanie. Oba te elementy są potrzebne i niezależne od siebie.

## **2. Pusty opis alternatywny zdjęcia**

- Jeżeli zdjęcie ma jedynie ożywić tekst i nie przekazuje informacji, nie musisz tworzyć do niego opisu alternatywnego. Oznacz je jako dekoracyjne.

## **Dobre praktyki**

Poprawnie zredagowane opisy alternatywne zdjęć znajdują się np. w serwisie [Kancelarii Prezesa Rady Ministrów](#) oraz portalu [Niepełnosprawni](#).

## Rozdział 4

# Infografiki, wykresy, schematy

---

W przypadku grafik złożonych pod względem treści najważniejsze jest zapewnienie alternatywy – tekstu opisującego to, co prezentują. Jest to niezbędne, aby osoby korzystające z czytników ekranu (niewidome i słabowidzące) mogły dowiedzieć się, jakie znaczenie mają grafiki. Ze względu na ilość informacji widocznych na takich grafikach opisanie treści w 15 słowach opisu alternatywnego nie jest możliwe. Konieczne jest więc stworzenie dodatkowego opisu.

## Dostępność elementów graficznych

### 1. Opis alternatywny infografiki

- Do każdej publikowanej infografiki twórz opis alternatywny.
- W 5–15 słowach (maksymalnie 250 znakach ze spacjami) informuj o tym, co przedstawia infografika, i wskazuj miejsce, gdzie znajduje się jej dokładniejszy opis.
- W szczegółowym opisie wykresu, schematu i infografiki oprócz dokładnych danych możesz dodać opis trendu. Czasami, ze względu na długość i poziom skomplikowania opisywanych danych, warto umieścić opis wykresu, schematu, infografiki w tekście głównym.
- Jeśli samodzielnie przygotowujesz plik w MS Wordzie/Excelu, dodaj opis alternatywny przez kliknięcie prawym przyciskiem myszy na infografikę i wybranie odpowiedniego polecenia.
- Jeśli przesyłasz materiał do opublikowania na stronie internetowej, nie wstawiaj infografik bezpośrednio w pisany tekst – wyślij je jako załączniki. W miejscu, gdzie powinna znaleźć się dana infografika, wpisz tylko: słowo „infografika”, nazwę pliku z wysyłąną infografiką, opis alternatywny i miejsce szczegółowego opisu, np. infografika mapa\_1.jpg – Mapa Młodzieżowych Ośrodków Wychowawczych (szczegółowy opis w oddzielnym pliku MS Word).
- Sprawdzaj kontrast poszczególnych elementów stykających się ze sobą na grafice (zwłaszcza na wykresie). Rozróżniaj je od siebie także deseniem, aby kolor nie był jedynym wyróżnikiem. Pożądany kontrast to 3:1.
- Rozróżniaj opis alternatywny od podpisu pod grafiką, który powinien zawierać jej automatyczną numerację w tekście, tytuł, autora/źródło i licencję umożliwiającą wykorzystanie. Są to konieczne i niezależne od siebie elementy.

## 2. Szczegółowy opis infografiki

- Przygotowując tekst do publikacji, w oddzielnym dokumencie MS Word opisz dokładnie wszystkie znaczące elementy widoczne na infografice.
- Tak przygotowany dokument prześlij razem z infografiką.
- Jeżeli pełna treść widoczna na infografice została omówiona w treści tekstu, nie musisz do niej tworzyć opisu alternatywnego ani dodatkowego opisu.

## Dobre praktyki

Redaktorzy serwisu [Kancelaria Prezesa Rady Ministrów](#) publikują złożone infografiki w dostępny sposób. Pod każdą taką grafiką zamieszczają link do strony z opisem tekstowym. Przykłady prawidłowych opisów alternatywnych do infografik można także znaleźć w portalu [Niepełnosprawni](#), a wskazówki dotyczące ich tworzenia na stronie [projektu Akceslab](#).

Grafiki poprawnie osadzone w dokumencie cyfrowym znajdują się w publikacji:  
Bełza-Gajdzica M., Ciborowski M., Knopik T., Nosowicz E., Rodzewicz J.A., (2024),  
[Projektowanie uniwersalne w edukacji. Poradnik dla nauczycieli i nauczycielek](#), Warszawa:  
Instytut Badań Edukacyjnych (PDF 8,87 MB).

# Rozdział 5

## Dokumenty w formacie DOC

---

Z plików MS Word można generować dokumenty PDF. Wszystkie pliki przygotowane z uwzględnieniem zasad dostępności i wygenerowane za pomocą jednego z rekomendowanych programów, takich jak Adobe Acrobat, Microsoft Office (wersja 2007 i późniejsze), Open Office i Libre Office, można uznać za dostępne. Dokumenty pochodzące z Google Docs przy przenoszeniu do PDF tracą swą strukturę, a zatem dostępność.

### Dostępność materiałów w formacie DOC

#### 1. Struktura oparta na stylowaniu

- Podczas pisania tekstu wykorzystuj style formatowania wbudowane w edytorze, którego używasz. Dzięki stylom nadajesz dokumentowi strukturę.
- Najważniejsze dla dostępności dokumentu DOC jest stosowanie nagłówków. Pozwalają one osobom z dysfunkcją wzroku na nawigację pomiędzy sekcjami tekstu.
- Grafiki i fotografie uzupełniaj opisami alternatywnymi.
- Stosuj listy numerowane i punktowane. Przy ich tworzeniu nie dopisuj „ręcznie” numerów, myślników ani punktów, ale używaj narzędzi programu MS Word.
- Twórz tabele proste, niezagnieżdżone. Oznaczaj w nich wiersz nagłówkowy i we właściwościach tabeli (w zakładce „Wiersz”) wybieraj jego powtarzanie na kolejnych stronach.
- Formatuj akapity z wykorzystaniem zestawu wbudowanych stylów.
- Ustawiaj interlinię 1,5 wiersza – dla czcionki wielkości 12 punktów (pkt) interlinia powinna mieć 18 pkt.
- Używaj pojedynczego „Entera” do automatycznego tworzenia odstępów między akapitami (nie twórz ich za pomocą podwójnego „Entera”).
- Zachowuj odstępy akapitowe 2 razy takie jak rozmiar użytej czcionki – w tekście napisanym czcionką 12 pkt odstęp powinien wynosić 24 pkt.
- Nie twórz „ręcznie” wcięć i przesunięć tekstu (np. za pomocą spacji). Używaj tabulacji ustawionej w programie.

#### 2. Czytelna treść

- Nie justuj tekstu. Musi on być wyrównany do lewej strony.
- Dziel całość tekstu na części, np. akapity czy listy. Każdy wątek tytułuj nagłówkiem odpowiedniego poziomu.
- Wyróżniaj istotne słowa, zwroty czy zdania pogrubioną czcionką, ale rób to z umiarem.

- Ograniczaj pisanie kursywą (cytaty wyróżniaj cudzysłowami).
- Nie zmieniaj kolorystyki tekstu na mało skontrastowaną względem tła (minimalny kontrast to 4,5:1 dla normalnego tekstu i 3:1 dla tekstu powiększonego, czyli powyżej 18 pkt bez pogrubienia lub powyżej 14 pkt z pogrubieniem).
- Stosuj fonty (czcionki) bezszeryfowe – proste, bez ozdobników, np. Calibri, Arial, Open Sans, Trebuchet, Verdana, Tahoma, Helvetica.
- Nie używaj ligatur (znaków graficznych powstałych z połączenia dwóch lub więcej liter w jeden element dla poprawy estetyki, czytelności lub uniknięcia kolizji, np. fi, fl, ff).
- Kontroluj odstępy pomiędzy literami w wyrazach – powinny mieć minimum 0,12 wielkości czcionki.
- Kontroluj odstępy między wyrazami w tekście – powinny mieć minimum 0,16 wielkości czcionki.

### 3. Zrozumiała treść

- Używaj krótkich, jasnych zdań. Nawet skomplikowane komunikaty są wówczas bardziej przyjazne w odbiorze.
- Nie używaj zwrotów urzędowych, form bezosobowych, rzeczowników nazywających czynności. Stosuj specjalistyczną terminologię tylko wtedy, kiedy jest to konieczne.
- Wyjaśniaj trudne lub rzadkie słowa przy pierwszym użyciu lub w formie słownika.
- Podawaj objaśnienia skrótowców i mało znanych skrótów przy ich pierwszym użyciu.
- W pierwszym akapicie opisz, czego dotyczy cały dokument.
- W jednym akapicie zawieraj jedną myśl lub jeden koncept.
- Gdy tylko możesz, skracaj tekst. Im mniej tekstu, tym lepiej dla czytelnika.
- Sprawdzaj poziom zrozumiałości tekstu za pomocą walidatora mglistości tekstu (takiego jak np. Jasnopis lub Logios). Pozwala on ocenić, ile lat edukacji potrzeba, by zrozumieć dany tekst. Najlepiej, by przystępność tekstu utrzymywała się na poziomie 11–12. Jeśli tworzysz materiał specjalistyczny – branżowy, naukowy lub prawniczy – wskaźnik może być wyższy.
- W opcjach dokumentu oznaczaj jego język. Jeśli język poszczególnych fragmentów lub zwrotów jest inny, również powinien zostać oznaczony.

## Dobre praktyki

Dostępne pliki można znaleźć na stronie [Fundacji Instytutu Rozwoju Regionalnego](#). Standardy dostępności spełniają również najnowsze publikacje [Ośrodka Rozwoju Edukacji](#).

# Rozdział 6

## Dokumenty w formacie PDF

---

Dokumenty PDF to bardzo popularna forma publikacji treści. Dostępność tego formatu zależy od spełnienia dwóch warunków:

- środowisko pracy (oprogramowanie) musi być skonfigurowane tak, aby generowanie dostępnych PDF-ów odbywało się bezproblemowo;
- autor/redaktor PDF-ów musi znać zasady tworzenia i generowania dostępnych plików.

Pliki PDF najlepiej tworzyć w profesjonalnych programach do składu publikacji, takich jak Adobe InDesign i in. W nowszych wersjach tych programów istnieją narzędzia pozwalające oznaczyć strukturę, która później znajdzie odzwierciedlenie w dostępnym dokumencie PDF.

## Dostępność materiałów w formacie PDF

### 1. Prawidłowe generowanie pliku

- Pracuj w programie, który zapewnia generowanie dostępnych plików – najlepiej w MS Word lub Libre Office Writer.
- Nigdy nie generuj PDF-a z użyciem opcji „Drukuj jako PDF”. Takie pliki są niedostępne. Wybieraj zawsze opcję „Zapisz jako PDF”.
- Dbaj o odpowiednie ustawienia dostępności w programie. Pamiętaj, że po aktualizacji oprogramowania należy sprawdzić, czy PDF-y nadal są generowane w dostępnej formie.
- Dostępność pliku PDF weryfikuj programem Adobe Acrobat lub PAC (*PDF Accessibility Checker*). Nie ufaj jednak bezgranicznie walidatorowi dostępności, np. plik bez nagłówek nie zostanie zdiagnozowany jako niedostępny.

### 2. Skanowane pliki PDF

- Nie publikuj skanów dokumentów. Skanowany plik PDF to zestaw obrazów niemożliwych do odczytania przez czytniki ekranu, z których korzystają osoby niewidome lub słabowidzące. Przy dużych powiększeniach ekranu takie skany są słabo czytelne.
- Jeśli zamieszczenie skanu jest konieczne, zapewnij użytkownikowi także wersję tekstową dokumentu PDF (szczegółowy opis alternatywny, jak w przypadku grafiki znaczącej, lub osobny plik z treścią możliwą do odczytu).

### 3. Tworzenie struktury

- Jeśli używasz edytora tekstu (np. MS Word), stosuj wbudowane style formatowania. Wśród stylów znajdują się nagłówki, listy, tabele itp. Dzięki stylom możesz w 200-stronicowym tekście zmienić np. kolor wszystkich nagłówków w ciągu kilku chwil.
- Struktura z edytora tekstu zostanie przeniesiona do dokumentu PDF, o ile użyjesz odpowiedniego oprogramowania.

## Dobre praktyki

Przykłady plików PDF spełniających wytyczne dostępności:

- Kozłowski G., Rotnicki M., Trzeciakowicz M., Witek P., Zadrożny J., (2014), [Narzędzia do badania dostępności i tworzenia dostępnych treści](#), Warszawa: Fundacja Instytut Rozwoju Regionalnego (PDF 2,5 MB).
- Paszkiewicz D., Dębski J., (2013), [Dostępność serwisów internetowych](#), Warszawa: Fundacja Integracja, wyd. 2. uzupełnione – podręcznik na temat dostępności (PDF 2,8 MB).

# Rozdział 7

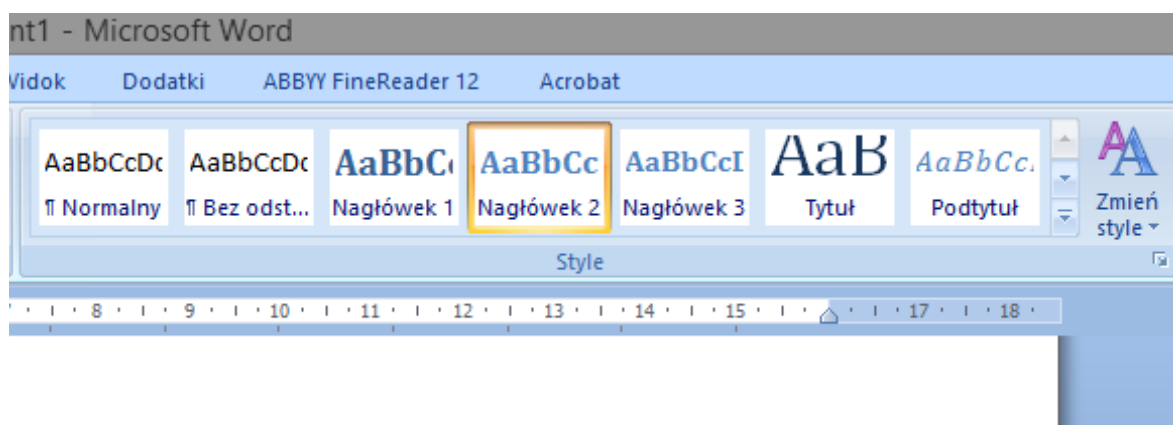
## Praktyczne informacje

---

### Stylowanie dokumentów MS Word

Podczas przygotowywania dokumentów zawsze korzystaj z narzędzi wbudowanych w program, którego używasz. Stylowanie to formatowanie tworzonych dokumentów za pomocą stylów. Dzięki temu teksty stają się bardziej czytelne, spójne i dostępne. Styl to zestaw cech formatowania, takich jak: nazwa, rozmiar i kolor czcionki, wyrównanie akapitów i odstępy między akapitami.

Zamiast wykonywać trzy działania w celu sformatowania nagłówków z użyciem pogrubionej czcionki Cambria o rozmiarze 16 pkt, można uzyskać ten sam efekt dzięki wbudowanemu stylowi Nagłówek 2. Nie trzeba przy tym pamiętać, jakie są cechy stylu Nagłówek 2. W przypadku każdego nagłówka w dokumencie wystarczy tylko kliknąć ten nagłówek (nie trzeba nawet zaznaczać całego), a następnie kliknąć pozycję Nagłówek 2 w galerii stylów.



W programie MS Word jest ustawionych kilkadziesiąt stylów. Możesz także tworzyć własne.

### Kiedy używać danego stylu

Najważniejsze style, z jakich należy korzystać w czasie pisania nawet krótkich tekstów:

#### Nagłówek 1

- Używaj go do oznaczania tytułu dokumentu.
- Nigdy nie stosuj go do innych treści – w tekście może być tylko jeden taki nagłówek.

## Nagłówek 2

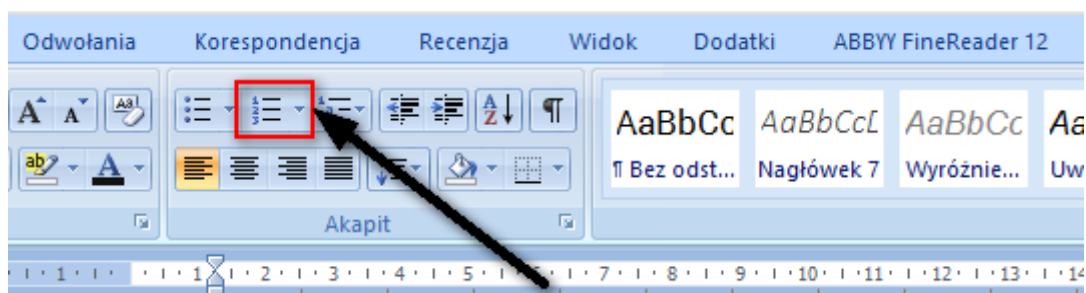
- Używaj go do oznaczania śródtytułów w tekście.
- Pamiętaj, że w tekście przeznaczonym do umieszczenia na stronie internetowej takie śródtytuły mogą być wprowadzane nawet co 1–2 akapity. W tradycyjnym tekście zaleca się ich stosowanie co 4–5 akapitów.

## Nagłówek 3

- Używaj go do dzielenia części oznaczonej stylem Nagłówek 2 na krótsze partie tekstu.

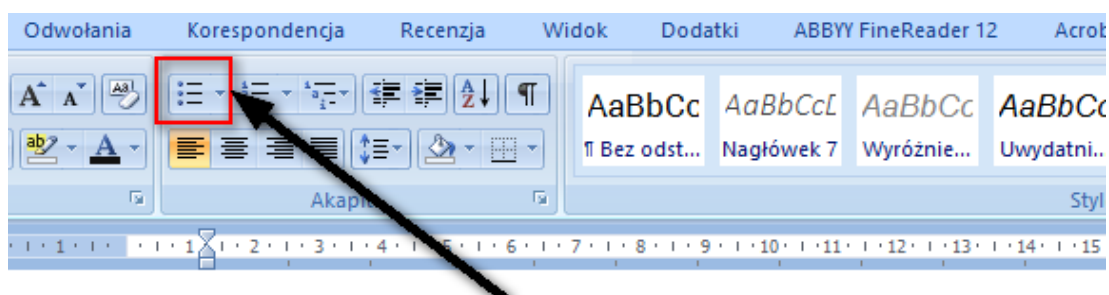
## Lista numerowana

- Jeżeli wymieniasz elementy i ważna jest ich kolejność albo liczba, stosuj listę numerowaną.
- W pasku menu znajduje się przycisk do ustawiania listy numerowanej.



## Lista punktowana

- Jeżeli wymieniasz elementy, których kolejność lub liczba nie są ważne, stosuj punktory.
- W pasku menu znajduje się przycisk do ustawiania listy punktowanej.



## Tekst podstawowy

- Podstawową treść dokumentu oznaczaj stylem normalnym – dostępnym w zestawie stylów.

## Tabele

- Twórz jak najprostsze tabele. Nie łącz i nie scalaj komórek.
- Zawsze określaj wiersz nagłówkowy i we właściwościach tabeli (w zakładce „Wiersz”) włączaj opcję „Powtórz jako wiersz nagłówka na początku każdej strony”.

## Skład dokumentów PDF w Adobe InDesign

Profesjonalny program do składu publikacji – Adobe InDesign – jest jednym z najlepszych narzędzi do tworzenia dostępnych dokumentów PDF i sprawdzania ich dostępności.

### Techniki tworzenia dostępnych plików PDF

- W całym dokumencie konsekwentnie stosuj style akapitowe, które pozwalają po nim łatwo nawigować.
- Ustalaj relację pomiędzy stylem a znacznikiem (tagiem) PDF:
  - W ustawieniach stylu akapitowego wyznaczaj odpowiedni poziom nagłówków: H1–H6.
  - Twórz listy numerowane i punktowane automatycznie na podstawie stylów. Nie dodawaj „ręcznie” numerów ani kropek (punktatorów).
  - Stosuj tabele i oznaczaj w nich wiersze nagłówkowe. Nie rysuj tabel własnoręcznie – korzystaj z paska narzędzi przy ich tworzeniu.
- Dodawaj adekwatne opisy alternatywne do zdjęć i grafik (w opcjach eksportu obiektu).
- Grafiki łącz z głównym wątkiem lub układaj kolejność wątków/sekcji przy użyciu panelu Artykuły.
- Używaj linkowania wewnętrznego (kiedy jest to potrzebne), np. przy tworzeniu spisów treści i słowniczków pojęć.
- W metadanych pliku wpisuj co najmniej tytuł publikacji oraz jego opis.
- Generuj dokumenty PDF z takimi ustawieniami, które pozwalają tworzyć dostępne pliki:
  - zaznaczaj „Utwórz PDF znakowany” (najważniejsza opcja),
  - zaznaczaj „Zakładki”,
  - zaznaczaj „Hiperłącza”.

### Badanie dostępności plików PDF

Każdy plik PDF przygotowany w programie InDesign zbadaj za pomocą funkcji Adobe Acrobat. Funkcję pełnego badania znajdziesz w menu „Narzędzia” > „Dostępność” > „Pełne sprawdzanie” (w zależności od wersji programu funkcja ta może być w innym miejscu).

Wyniki raportu dostępności są łatwe do zinterpretowania. Niektóre elementy mogą być też poprawione w samym programie Adobe Acrobat, np. dodanie tytułu publikacji, ustawienie

języka, dodanie opisów alternatywnych do grafik i zdjęć. Badanie w Adobe Acrobat nie pokazuje jednak tego, czego brakuje, a tylko to, co jest złe. Jeśli przygotujesz długi dokument bez nagłówków, Acrobat nie pokaże błędów w strukturze nagłówkowej.

### Ogólne wytyczne w zakresie tworzenia dostępnych plików PDF

Dostępność dokumentu PDF to nie tylko dostępność struktury. Warto pamiętać także o dobrych praktykach składu pod względem czytelności. Pliki będą czytane w przeważającej większości na komputerze.

- W miarę możliwości utrzymuj wielkość tekstu na poziomie minimum kilkunastu punktów – rekomenduje się wielkość 11–14 pkt.
- Stosuj interlinię 1,5 wiersza – dla tekstu napisanego czcionką wielkości 12 pkt interlinia powinna wynosić 18 pkt.
- Stosuj odstępy międzyakapitowe 2 razy takie jak rozmiar użytej czcionki – dla tekstu napisanego czcionką wielkości 12 pkt odstępy powinny wynosić 24 pkt.
- Zachowuj kontrast tekstu do tła minimum 4,5:1 – dla tekstu wielkości do 18 pkt. Najlepiej jednak, jeśli tekst jest czarny lub bardzo ciemny. Parametry możesz zbadać za pomocą darmowego programu CCA (*Colour Contrast Analyser*), który umożliwia manualne sprawdzenie kontrastu pomiędzy dwoma wybranymi kolorami za pomocą „pipety” lub przez wprowadzenie kodu porównywanych kolorów (w formacie rgb lub hex). Aplikacja podaje współczynnik kontrastu i określa, czy badana kombinacja spełnia wytyczne WCAG.
- Dla treści pisanych stopniem pisma większym niż 18 pkt (czcionką niepogrubioną) oraz większym niż 14 pkt w wypadku czcionki pogrubionej (boldu) zachowuj poziom kontrastu minimum 3:1.
- Nie justuj tekstu obustronnie, wyrównuj go do lewej strony.
- Dbaj o odpowiednie odstępy i typografię, aby zapewnić czytelność tekstu:
  - Akapity rozdzielaj odstępem powstającym automatycznie w ramach użytego stylu – nie wstawiaj linii odstępu dodatkowym „Enterem”.
  - Jeśli tworzysz tekst wielokolumnowy, zapewnij spory odstęp między kolumnami, np. 2–3 cm.
  - Nie modyfikuj odstępu międzyliterowego – jego pożądany rozmiar to 0,12 wielkości czcionki.
  - Nie modyfikuj odstępu międzywyrazowego – jego pożądany rozmiar to 0,16 wielkości czcionki.
  - Stosuj kroje pisma z grubością liter *regular* lub *normal*, a nie *light* czy *hairline*.
  - Stosuj kroje pisma szerokości *normal*, a nie *condensed*.

- Przygotowany plik poddaj kontroli przy użyciu bezpłatnych walidatorów zgodności z WCAG, np. PAC (*PDF Accessibility Checker*). Automatyczne narzędzie wykrywa ok. 30–50% błędów w zakresie dostępności. Sprawdza m.in. poprawność struktury, kontrast, tekst alternatywny. Umożliwia też podgląd czytnika ekranu i generuje szczegółowe raporty.
- Jeśli przygotowujesz dokument cyfrowy, z którego będą korzystać osoby niewidome i słabowidzące, warto dodatkowo przetestować jego dostępność przy użyciu czytnika ekranu, np. NVDA (*Non-Visual Desktop Access*). Jest to bezpłatny program odczytujący głosowo lub podający w alfabecie Braille’a wizualną treść pliku. Pokazuje on, na ile można nawigować po treści za pomocą klawiatury. Odczytuje wyłącznie te elementy struktury, które zostały poprawnie oznaczone, przez co ujawnia „pułapki” w tekście. Alternatywą dla korzystania z czytnika jest użycie funkcji narratora dostępnej w systemie Windows.

## Tworzenie dostępnych prezentacji w PowerPoint

Program MS PowerPoint umożliwia tworzenie dostępnych prezentacji multimedialnych. Większość zasad tworzenia dostępnych dokumentów w tym programie pokrywa się z zaleceniami dotyczącymi dostępności w MS Word.

### Ogólne wytyczne w zakresie tworzenia dostępnych prezentacji

- Wybieraj czcionki bezszeryfowe w rozmiarze nie mniejszym niż 11 pkt. Uwzględniaj warunki, w których prezentacja będzie wyświetlana. Wszystkie jej elementy powinny być dobrze widoczne zarówno na monitorze komputera, jak i na ekranie czy tablicy multimedialnej.
- W miarę możliwości używaj jednego kroju czcionki dla całej prezentacji – o innej wielkości dla tytułów i innej dla treści slajdów. W tym celu korzystaj z opcji „Wzorzec slajdów”.
- Twórz strukturę dokumentu:
  - Zawsze definiuj w prezentacji slajd tytułowy.
  - Nadawaj unikatowe tytuły kolejnym slajdom. Nie powtarzaj ich, bo mogą wprowadzać odbiorców w błąd.
  - Nie dodawaj slajdów pozbawionych tytułu. Nie można nawigować po nich z poziomu klawiatury.
  - Oznaczaj na slajdach kolejno: tytuł, podtytuł, treść, obraz, wykres. W tej kolejności czytniki ekranu odczytują slajdy.
- Wybieraj jednolite tło slajdów, aby zachować poziom kontrastu tekstu do tła 4,5:1 – dla tekstu podstawowego lub 3:1 – dla tekstu powiększonego.

- Dbaj o dostępność elementów graficznych:
  - Dodatkowe elementy, obiekty, obrazy, tabele, schematy dodawaj wyłącznie za pomocą karty „Wstawianie”.
  - Jeśli tworzysz wykresy, opisuj serie i etykiety danych.
  - Twórz proste tabele i oznaczaj wiersz nagłówka.
  - Odróżniaj od siebie elementy wykresów (np. kolumny) na co najmniej dwa sposoby – nie tylko kolorem, ale również deseniem.
  - Do każdego elementu graficznego dodawaj opis alternatywny lub oznaczaj go jako dekoracyjny.
  - Zapewnij kontrast elementów wykresu względem tła prezentacji na poziomie 3:1. Poszczególne elementy wykresu muszą również ze sobą kontrastować.
- Nie korzystaj z przejść i animacji, a w szczególności elementów migoczących.
- Wybieraj opcję ręcznego przełączania slajdów.
- Jeśli dodajesz hiperłącza, korzystaj z opcji „Wstawianie” i opisuj cel linków. W prezentacjach przeznaczonych do wydrukowania zamieszczaj adresy URL z wprowadzającą je etykietą.
- Ustawiaj w opcjach język dokumentu.

## Tworzenie dostępnych arkuszy w Excelu

W programie MS Excel można tworzyć dostępne arkusze. Wiele reguł dotyczących ich przygotowania pokrywa się z zasadami generowania dokumentów cyfrowych w omówionych wcześniej programach.

### Ogólne wytyczne w zakresie tworzenia dostępnych arkuszy

- Nadawaj arkuszom unikatowe nazwy opisujące ich zawartość. Nie powtarzaj nazw w obrębie skoroszytu.
- Arkusze pozbawione treści usuwaj ze skoroszytu.
- Tabele z danymi twórz wyłącznie z użyciem opcji „Wstawianie”.
- Tworzenie tabeli rozpoczynaj od komórki A1 lub (jeśli A1 zawiera opis tabeli) od A2.
- Automatycznie oznaczaj wiersz nagłówka – poprzez wybór w polu „Utwórz tabelę” opcji „Moja tabela ma nagłówki” (nie za pomocą wizualnego wyróżniania cieniowaniem lub kreskowaniem).
- Nie scalaj komórek i nie pozostawiaj pustych pól. Jeśli dla jakiejś kategorii nie ma danych, wpisz „0” lub „brak danych”.
- Zachowuj odpowiedni poziom kontrastu – 4,5:1 dla tekstu i 3:1 dla elementów graficznych (np. wykresów).

- Wykresy umieszczaj obok tabel z danymi, których dotyczą. Pamiętaj, by ich poszczególne elementy zachowywały kontrast 3:1 względem siebie i tła oraz odróżniały się od siebie także deseniem.
- Elementy wizualne dodawaj wyłącznie za pomocą opcji „Wstawianie”. Opatruj je opisami alternatywnymi. Rezygnuj ze zbędnych ozdóbników.
- Ustawiaj w opcjach język dokumentu.

# Rozdział 8

## Przydatne linki

---

- [Aplikacja do badania poziomu trudności tekstu Logios](#) [dostęp: 11.05.2026].
- [Aplikacja do sprawdzania kontrastu Colour Contrast Analyser](#) [dostęp: 11.05.2026].
- [Aplikacja do sprawdzania kontrastu Colour Cotrast Checker](#) [dostęp: 11.05.2026].
- Bełza-Gajdzica M., Ciborowski M., Knopik T., Nosowicz E., Rodzewicz J.A., (2024), [Projektowanie uniwersalne w edukacji. Poradnik dla nauczycieli i nauczycielek](#) [dostęp: 11.05.2026], Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych (PDF 8,87 MB).
- [Cztery zasady dostępności cyfrowej](#) [dostęp: 11.05.2026] – serwis gov.pl.
- [Darmowy czytnik ekranu NVDA umożliwiający korzystanie z komputera osobom niewidomym i słabowidzącym](#) [dostęp: 11.05.2026].
- [Dostępność cyfrowa](#) [dostęp: 11.05.2026] – serwis gov.pl.
- [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](#) [dostęp: 11.05.2026], Dz.Urz. UE L 327 z 2.12.2016.
- [Forum Dostępności Fundacji Integracja](#) [dostęp: 11.05.2026].
- [Fundacja Widzialni](#) [dostęp: 11.05.2026] – organizacja zajmująca się przeciwdziałaniem wykluczeniu cyfrowemu i społecznemu.
- Kozłowski G., Rotnicki M., Trzeciakowicz M., Witek P., Zadrozny J., (2014), [Narzędzia do badania dostępności i tworzenia dostępnych treści](#) [dostęp: 11.05.2026], Warszawa: Fundacja Instytut Rozwoju Regionalnego (PDF 2,5 MB).
- Marcinkowski A., Marcinkowski P., (2013), [WCAG 2.0 – Podręcznik Dobrych Praktyk](#) [dostęp: 11.05.2026], Warszawa: Fundacja Widzialni (PDF 3,90 MB).
- Marcinkowski P., Luboń M., Mrochen I., Szczygierska M., Marcinkowski A., (2020), [Metoda oceny dostępności cyfrowej strony internetowej zgodnie z zasadami WCAG 2.1](#) [dostęp: 11.05.2026], Częstochowa: Fundacja Widzialni (PDF 2,6 MB).
- [Oficjalna polska wersja językowa standardu WCAG 2.1](#) z 13.04.2021 r. [dostęp: 11.05.2026].
- Paszkiewicz D., Dębski J., (2013), [Dostępność serwisów internetowych](#) [dostęp: 11.05.2026], Warszawa: Fundacja Integracja, wyd. 2. uzupełnione – podręcznik na temat dostępności (PDF 2,8 MB).
- [Pracownia Dostępności Cyfrowej LepszyWeb](#) [dostęp: 11.05.2026].
- [Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych](#) [dostęp: 11.05.2026], Dz.U. z 2012 r., poz. 526.

- [Samouczek dla webmasterów i edytorów treści cyfrowych Fundacji Szansa dla Niewidomych](#) [dostęp: 11.05.2026] (PDF 1,03 MB).
- [Standard WCAG 2.2 – nieoficjalne polskie tłumaczenie](#) z 5.02.2026 r. [dostęp: 11.05.2026].
- [Standard WCAG 2.2 – wersja anglojęzyczna](#) z 12.12.2024 r. [dostęp: 11.05.2026].
- [Strona Państwowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych poświęcona dostępności](#) [dostęp: 11.05.2026].
- [Uniwersalne projektowanie](#) [dostęp: 11.05.2026] – materiał pomocniczy powstały w ramach wykorzystania funduszy UE (PDF 195 kB).
- [Ustawa z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych](#) [dostęp: 11.05.2026], Dz.U. z 2019 r., poz. 848.
- [Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami](#) [dostęp: 11.05.2026], Dz.U. z 2019 r., poz. 1696.
- [Walidator mglistości tekstu Jasnopis](#) [dostęp: 11.05.2026].

