

Konrad Mielko Janusz Słotarski

# Dostępność cyfrowa dokumentów





# **Dostępność cyfrowa dokumentów**



Konrad Mielko • Janusz Słotarski

# **Dostępność cyfrowa dokumentów**

Szczecin, 2023



**Fundusze Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita  
Polska**

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



*Redakcja: Magdalena Krause  
Ilustracje: Seweryn Fleischer  
DTP: Studio Harmonia*

*Projekt „Uniwersyteckie Centrum Wiedzy o Dostępności w Szczecinie”  
(POWR.03.05.00-00-CW03/20-00) jest współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój 2014 – 2020  
Oś III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju  
Działanie 3.5 Kompleksowe programy szkół wyższych*

*Projekt rozwojowo-wdrożeniowy realizowany przez Wydział Prawa i Administracji Uniwersytetu Szczecińskiego w partnerstwie z Zachodniopomorskim Uniwersytetem Technologicznym w Szczecinie.*



**UNIwersYTECKIE CENTRUM WIEDZY  
O DOSTĘPNOŚCI W SZCZECINIE**

# Spis treści

<b>Wprowadzenie</b> .....	<b>9</b>
<b>Wykaz pojęć i skrótów</b> .....	<b>11</b>
<b>Rozdział I. Dostępność w praktyce: MS Word</b> .....	<b>13</b>
1. Tytuł i język dokumentu .....	15
2. Definiowanie wbudowanych stylów i nagłówków .....	17
3. Czcionki .....	19
4. Opisy alternatywne .....	21
5. Nagłówki tabel .....	23
6. Listy .....	24
7. Hiperłącza .....	24
8. Kontrasty .....	25
9. Opcje sprawdzania dostępności cyfrowej dokumentów w MS Word .....	27
<b>Rozdział II. Dostępność w praktyce: MS PowerPoint</b> .....	<b>28</b>
1. Tytuł i język dokumentu .....	28
2. Wzorzec slajdów .....	29
3. Unikatowe tytuły slajdów .....	29
4. Kolejność elementów na slajdzie .....	29
5. Opisy alternatywne dla grafik, wykresów i zdjęć .....	30
6. Hiperłącza .....	31
7. Zamieszczanie video w prezentacji .....	31

8.	Kontrast .....	31
9.	Opcje sprawdzania dostępności cyfrowej dokumentów w MS PowerPoint. ....	33
<b>Rozdział III.</b>	<b>Dostępność w praktyce: MS Excel. ....</b>	<b>35</b>
1.	Tytuł i język dokumentu .....	36
2.	Nazwy arkuszy .....	38
3.	Tabele, a kolumny i wiersze w Excelu .....	39
4.	Scalanie wierszy i kolumn. Kontrast .....	42
5.	Opisy alternatywne obrazów i wykresów .....	42
6.	Opcje sprawdzania dostępności cyfrowej dokumentów w MS Excel .....	43
<b>Rozdział IV.</b>	<b>Dostępność w praktyce: PDF .....</b>	<b>45</b>
1.	Tytuł i język dokumentu .....	45
2.	Sprawdzanie dostępności dokumentu .....	47
3.	Poprawianie znaczników .....	49
4.	Nagłówki tabel .....	50
5.	Dokument przerobiony na PDF, skan a dokument po OCR .....	52
<b>Rozdział V.</b>	<b>Jak wdrożyć dokumenty dostępne w Twoim miejscu pracy ..</b>	<b>54</b>
1.	Przygotowanie pracowników .....	55
<b>Zakończenie</b>	.....	<b>57</b>
<b>Wykaz źródeł</b>	.....	<b>58</b>



# Wprowadzenie

Współcześnie niemal każdy rodzaj wykonywanej aktywności zawodowej wiąże się z koniecznością użytkowania dokumentów cyfrowych. Korzystając z wielu rodzajów plików, od prostych notatek po skomplikowane raporty i prezentacje, warto pamiętać o zapewnieniu ich dostępności oraz czytelności dla każdego odbiorcy, bez względu na jego umiejętności, preferencje czy specyfikę urzędnia, z którego korzysta. Dostępność cyfrowa dokumentów umożliwia pełne i równorzędne uczestnictwo w życiu społecznym i zawodowym, a tym samym - przeciwdziała wykluczeniu społecznemu.

Celem niniejszego podręcznika jest przybliżenie problematyki dostępności cyfrowej dokumentów oraz przedstawienie zasad, którymi warto się kierować w codziennej pracy, by dostępność ta była zapewniona. W kolejnych rozdziałach ukazano praktyczne zagadnienia dotyczące projektowania, tworzenia i publikowania dokumentów cyfrowych, uwzględniające potrzeby zróżnicowanych grup odbiorców.

Mamy nadzieję, że lektura opracowania nie tylko zwiększy świadomość w zakresie dostępności cyfrowej, ale przede wszystkim znajdzie przełożenie na jakość wykonywanej codziennej pracy, a co za tym idzie - przyczyni się do budowania dostępnej dla wszystkich rzeczywistości cyfrowej.



3 ikony programów omawianych w podręczniku: Word, PowerPoint i Excel oraz 3 osoby – osoba niewidoma posługująca się laską, kobieta na wózku inwalidzkim i starsza kobieta.

## Wykaz pojęć i skrótów

**Czytniki ekranu** - udźwiękwiający program komputerowy (ang. screen reader), wykorzystywany przez osoby słabowidzące i niewidome do korzystania z komputera czy urządzeń mobilnych w celu pozyskiwania informacji;

**H1-H6** - ang. Headline. Są to poziomy nagłówków;

**HTML** - ang. HyperText Markup Language. Język stosowany do tworzenia hipertekstów;

**Kryteria sukcesu** - mierzalne kryteria, przyporządkowane do wytycznych WCAG, które pozwalają na zachowanie i sprawdzanie zgodności z tym standardem;

**MS** – Microsoft;

**OCR** - ang. Optical Character Recognition. Optyczne rozpoznawanie znaków;

**PDF** - ang. Portable Document Format;

**Poziomy dostępności** - poziomy, przypisane do kryteriów sukcesu wytycznych WCAG. A – minimalny, AA – zalecany, AAA – najwyższy;

**Technologie asystujące** - to sprzęt lub oprogramowanie, które zostało zaprojektowane w taki sposób, by było pomocne dla osób z niepełnosprawnościami;

**UDC** - ang. Universal Design Center;

**UZD** - ustawa o zapewnieniu dostępności;

**W3C** - ang. World Wide Web Consortium. Organizacja, która zajmuje się ustanawianiem standardów pisania i przesyłu stron internetowych;

**WAI** - ang. Web Accessibility Initiative. Inicjatywa W3C, mająca na celu zwiększenie szeroko rozumianej dostępności stron internetowych. Oprócz dostępności dla osób niepełnosprawnych, WAI walczy o równouprawnienie wszelkich sposobów korzystania z Internetu;

**WCAG** - ang. Web Content Accessibility Guidelines. Zbiór dokumentów, opublikowany przez WAI, zawierający zalecenia, dotyczące tworzenia dostępnych treści cyfrowych.

## Rozdział I

# Dostępność w praktyce: MS Word

Microsoft Word jest aktualnie jednym z najbardziej popularnych i sprawnie funkcjonujących edytorów tekstu na rynku. Wspomaga on tworzenie dostępnych dokumentów biurowych oraz ich konwersję do formatu dostępnego PDF. Oferuje także wiele udogodnień, z których korzystać mogą osoby z niepełnosprawnościami, jak i osoby ze szczególnymi potrzebami. Tworzenie dostępnych cyfrowo dokumentów tekstowych stanowi nie tylko wyznacznik dostępności, ale nade wszystko umożliwia tak pożądaną współcześnie inkluzję różnych grup użytkowników, a wśród nich - użytkowników z niepełnosprawnościami.



Mężczyzna przed komputerem z nietęgą miną.

## 1. Tytuł i język dokumentu

Tytuł dokumentu to pierwsza informacja, zawarta we właściwościach dokumentu mówiąca o tym, jakie zawiera on treści. Tytułu dokumentu nie należy mylić z nazwą pliku. Jeśli dokument zostanie przekonwertowany na HTML lub PDF, powinien mieć nadany opisowy i znaczący tytuł.

Aby zmienić tytuł bieżącego dokumentu:

1. Przejdź do pozycji menu: **Plik**.
2. Wybierz **Informacje** z listy w lewym okienku.
3. W prawym panelu okna wybierz pole tekstowe **Tytuł** i wprowadź odpowiedni tytuł.



W programie Word można ustawić domyślny język tekstu. Co szczególnie istotne, poprzez ustawienie języka, program odczyta treść strony w wybranym języku, co stanowi duże ułatwienie komunikacyjne. W momencie, gdy ustawiony język

pozostaje niezgodny z tekstem - lektor odczyta słowa, ale zgodnie z akcentem ustawionego języka. Sprawi to, że odczytana treść będzie niezrozumiała dla odbiorcy.

Dodatkowo nadmienić trzeba, że źle dobrany język tekstu skutkować będzie ukazaniem wpisanego słowa jako błędnego, poprzez jego podkreślenie na czerwono. W takiej sytuacji program czytający odczyta słowo jako „błąd” i pominie je.

Język tekstu można zmienić na dolnym pasku lub w funkcjach recenzji, zmieniając język sprawdzania pisowni. Istotne jest, by pojedyncze słowa w tekście dokumentu - użyte w innym języku aniżeli pozostałe - również posiadały odpowiedni język. Zmiany dokonujemy w taki sam sposób, jak wyżej wskazany, zaznaczając konkretne słowo (czy słowa) i włączając funkcję zmiany języka.

Pamiętać przy tym trzeba, że aby technologie wspomagające (np. czytniki ekranu) były w stanie przedstawić dokument dokładnie, należy wskazać naturalny (ludzki) język dokumentu.

Jeśli w akapicie lub zaznaczonym tekście używany jest inny język naturalny, należy to również wyraźnie wskazać.

Aby zmienić domyślny język:

1. Przejdź do pozycji menu: **Plik**.
2. Wybierz **Opcje** z listy w lewym okienku.
3. Wybierz opcję **Język** z listy po lewej stronie okna dialogowego **Opcje**.
4. W obszarze **Wybieranie języków edycji**, wybierz język edycji, którego chcesz użyć. *Uwaga:* aby dodać język edycji, wybierz język z rozwijanej listy



oznaczonej [**Dodaj dodatkowe języki edycji**].

5. Wybierz **Ustaw jako domyślny**.

## ***2. Definiowanie wbudowanych stylów i nagłówków***

W kontekście opisywanej problematyki warto pamiętać o osobach z niepełnosprawnościami.

I tak, np. użytkownik niewidomy może poruszać się po dokumencie czy stronie w sieci, wykorzystując ich standardowe elementy. Do najczęściej wykorzystywanych odnośników należą nagłówki i linki.

Nagłówki pełnią funkcję podobną do tej, jaką przypisano nagłówkom w prasie (przykładowo w gazetach). Określają zatem hierarchię ważności tekstu na stronie. W prasie ważność nagłówka wyznaczana jest przez jego rozmiar w druku i pogrubienie czcionki, zaś w dokumencie czy serwisie internetowym funkcję powiększenia czy pogrubienia pełnią cyfry.

Najważniejsze treści, czyli przykładowo tytuł strony określa się jako h1, następnie są h2 – jako tytuły artykułów na stronie, potem h3 – jako podtytuły i tak dalej.

Warto dodać, że litera h pochodzi właśnie od angielskiego słowa *header*, czyli nagłówek.

Gdy użytkownik, korzystający z programu czytającego otworzy na dokument czy stronę internetową, program ten w pierwszej kolejności odczyta liczbę i rodzaj znajdujących się na stronie nagłówków i linków. Dzięki temu użytkownik może wybrać sposób poruszania się po stronie, używając skrótów klawiszowych, może nawigować w serwisie, przechodząc do interesujących go treści, bez konieczności

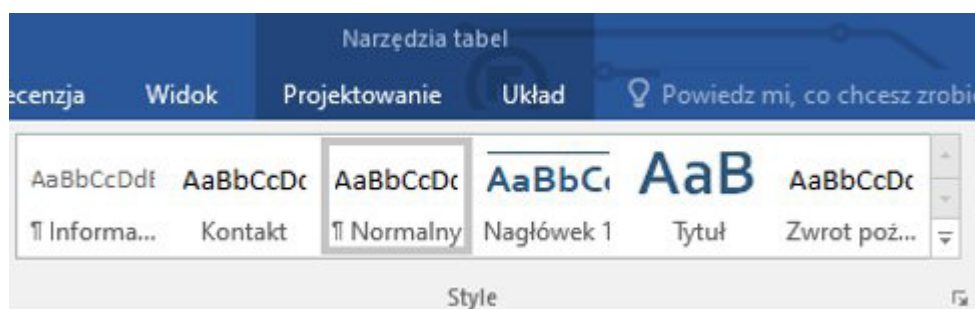
żmudnego odsłuchiwania całej zawartości strony.

W kontekście użytkownika niewidomego trzeba mieć na uwadze to, że nie korzysta on z myszki, a jego narzędziem nawigacji jest klawiatura i skróty klawiaturowe.

Stosowanie wskazanych zasad jest bardzo istotne, gdyż użytkownik z niepełnosprawnością nie zorientuje się w hierarchii treści, jeżeli nagłówki opisane są w odmienny sposób od tego powszechnie akceptowalnego. Dla przykładu, jeżeli na stronie znajdują się wyłącznie nagłówki h1, to na tej podstawie nie da się wywnioskować, który z nich jest tytułem artykułu, który zaś tytułem strony, a który właściwą treścią.

Biorąc pod uwagę powyższe treści, należy dzielić dokument na sekcje i oznaczać je nagłówkami za pomocą stylów Worda. Dzięki temu zwiększy się zakres dostępności dla każdego użytkownika, w tym dla użytkownika z niepełnosprawnością, dla którego właściwe stosowanie zasad jest często jedynym sposobem komunikatywnego zapoznania się z tekstem. Dlatego też tak istotne dla użytkowników czytników ekranu są ułatwienia w zakresie nawigowania po dokumencie. W tym zakresie:

1. Rozpocznij nowy wiersz lub wybierz tekst, aby utworzyć nagłówek.
2. Otwórz kartę **Narzędzia główne** i wybierz odpowiedni nagłówek w panelu **Style**.
3. Nagłówki 1, 2 lub 3 można też przypisać za pomocą skrótów klawiaturowych odpowiednio **Ctrl+ Alt + 1, 2** lub **3**.



### 3. Czcionki

Podstawową jednostką struktury treści lub dokumentu jest akapit, który powinien stanowić logiczną, zamkniętą całość. Podział tekstu na akapity ułatwia osobom z dysfunkcjami wzroku nawigowanie po tekście, a dzięki temu treść jest łatwiej przyswajana, bardziej logiczna i lepiej zapamiętywana przez odbiorcę.

W polskich obyczajach pierwszą linię akapitu - dość powszechnie - oznacza się wcięciem. Coraz częściej jednak stosuje się w tym zakresie zwyczaj anglosaski, polegający na rozdzielaniu akapitów większą przerwą, bez wcinania pierwszego wiersza.

Niezależnie od wybranego sposobu oznaczania akapitu, należy robić to za pomocą stylów, a nie dodawania znaku tabulatora lub pustego wiersza. W tym aspekcie należy stosować czcionki bezszeryfowe, które są czytelniejsze od szeryfowych, mimo że nie zawsze znajdują one akceptację w powszechnym użyciu i odbiorze. Szeryfy to ozdobne wykończenia liter, tak jak w czcionce Times. Czcionką bezszeryfową jest na przykład Arial. Ponadto, by zapewnić dostępność tekstu, nie należy rozdzielać znaków w wyrazach spacjami, jednocześnie pamiętając o konieczności wykorzystywania w tym celu narzędzia opcji formatowania tekstu.

Podczas formatowania tekstu, zwłaszcza gdy tekst będzie przeznaczony do wydruku, należy:

- Używać czcionek o rozmiarach od 12 do 18 punktów dla tekstu głównego;
- Używać standardowych, wyraźnych czcionek z łatwo rozpoznawalnymi wielkimi i małymi literami, a zatem – jak powyżej wskazano - czcionek bezszeryfowych (np. Verdana, Helvetica, Arial);
- Używać czcionek o normalnej wadze, zamiast czcionek pogrubionych lub jasnych;
- Używać oszczędnie pogrubionych czcionek dla podkreślenia ważności treści;
- Unikać dużych ilości tekstu, sformatowanego majuskułami (wielkimi literami) albo czcionką pochyloną lub podkreśloną;
- Używać normalnych lub zwiększonych odstępów między znakami, zamiast skondensowanych;
- Unikać animacji lub przewijania tekstu.

#### **4. Opisy alternatywne**

W cyfrowym świecie, do osób z dysfunkcją wzroku mogą nie dotrzeć krytyczne informacje (ostrzeżenia) z zakresu np. bezpieczeństwa, co może rodzić w nich frustrację i negatywne doświadczenia. Stąd istotną rolę należy przypisać tzw. tekstom alternatywnym.

Tekst alternatywny to tekst opisowy, który przekazuje znaczenie i kontekst elementu wizualnego w ustawieniu cyfrowym, na przykład w aplikacji lub na stronie internetowej. Gdy czytniki zawartości ekranu, takie jak Microsoft Narrator, JAWS i NVDA, dotrą do zawartości cyfrowej za pomocą tekstu alternatywnego, będą czytać tekst alternatywny na głos, co pozwoli użytkownikom lepiej

zrozumieć, co napisane jest na ekranie. Dobrze ujęty, opisowy tekst alternatywny znacznie zmniejsza niejednoznaczność i poprawia komfort pracy użytkownika.

Należy pamiętać o tym, aby przekazywać zawartość i cel obrazu w zwięzły oraz jednoznaczny sposób. Tekst alternatywny nie powinien być dłuższy niż jedno bądź dwa zdania. W większości przypadków funkcję tekstu alternatywnego o dobrej komunikacji spełnić może kilka dobrze przemyślanych i zaznaczonych wyrazów. Posługując się tą formą przekazu należy zastanowić się, co w obrazie jest najważniejsze. Na przykład ważnym kontekstem może być ustawienie, emocje widoczne na twarzach osób, kolory lub rozmiary obiektów.

Nie powinno się powtarzać otaczającej zawartości tekstowej jako tekstu alternatywnego ani używać fraz, odwołujących się do obrazów, takich jak „grafika przedstawiająca” lub „obraz”. W poniższym przykładzie tekst alternatywny odwołuje się do obrazu i nie opisuje wystarczająco dobrze jego zawartości.



Tekst alternatywny ∨ ×

Jak można opisać ten obiekt i jego kontekst osobie niewidomej lub niedowidzącej?

- Szczegóły tematów
- Ustawienie
- Akcje lub interakcje
- Inne przydatne informacje

(zaleca się napisanie 1-2 szczegółowych zdań)

Zdjęcie przedstawiające ludzi w kawiarni

Generuj tekst alternatywny

Oznacz jako dekoracyjne ⓘ





### Tekst alternatywny

Jak można opisać ten obiekt i jego kontekst osobie niewidomej lub niedowidzącej?

- Szczegóły tematów
- Ustawienie
- Akcje lub interakcje
- Inne przydatne informacje

*(zaleca się napisanie 1-2 szczegółowych zdań)*

Dwie uśmiechnięte osoby rozmawiają ze sobą w kawiarni podczas prac

Generuj tekst alternatywny

Obiekty dekoracyjne zwiększają atrakcyjność wizualną, ale nie są pouczające (na przykład obramowania stylistyczne). Użytkownicy czytników zawartości ekranu usłyszą, że są one dekoracyjne, dzięki czemu będą wiedzieli, że nie brakuje im żadnych ważnych informacji. Aby oznaczyć element wizualny jako dekoracyjny, po prostu zaznacz pole wyboru **Oznacz jako dekoracyjne**, gdy jest otwarte okienko **Tekst** alternatywny. Pole do wprowadzenia tekstu zostanie wyszarzone.

## 5. Nagłówki tabel

Do tworzenia tabel w dokumencie stosuje się dostępne w edytorze narzędzia. W żadnym wypadku nie należy formatować danych za pomocą spacji, tabulatorów i znaków końca linii.

Nazwę tabeli należy podawać za pomocą wbudowanego narzędzia, unikając przy tym tworzenia skomplikowanych i rozbudowanych tabel, w tym z łączonymi komórkami, pustymi wierszami, kolumnami lub komórkami. Zazwyczaj pożądany efekt wizualny da się osiągnąć innymi sposobami.

Jeżeli w tabeli pierwszy wiersz zawiera nagłówki, dla danych poniżej trzeba oznaczyć go jako nagłówkowy.

<input checked="" type="checkbox"/> Wiersz nagłówka	<input type="checkbox"/> Pierwsza kolumna
<input type="checkbox"/> Wiersz sumy	<input type="checkbox"/> Ostatnia kolumna
<input type="checkbox"/> Wiersze naprzemienne	<input type="checkbox"/> Kolumny naprzemienne

Opcje stylu tabeli

W opcjach tabeli zaznacz pole wyboru „Wyświetlaj pierwszy wiersz na kolejnych stronach”. Warto mieć na uwadze to, że Word nie daje możliwości oznaczenia pierwszej kolumny jako zawierającej nagłówki.

Właściwości tabeli

Tabela Wiersz Kolumna Komórka Tekst alternatywny

Wiersz 1:

Rozmiar

Określ wysokość: 0 cm Wysokość wiersza: Co najmniej

Opcje

Zezwalaj na dzielenie wierszy między strony

Powtórz jako wiersz nagłówka na początku każdej strony

▲ Poprzedni wiersz ▼ Następny wiersz

## 6. Listy

Program czytający - przed odczytaniem zawartości listy - informuje o liczbie elementów listy oraz o poziomach listy. Daje to możliwość łatwej nawigacji po liście oraz stwarza ogólne wyobrażenie struktury listy dla osób niewidomych. Listy numerowane i punktowane powinny być kreowane przy pomocy narzędzi programowych. Równie ważne jest zachowanie ciągu numeracji. Kolejną listę można utworzyć od dowolnej wartości, jednak będzie ona traktowana jako osobna lista. Podobnie rzecz się ma w przypadku zmian typu numeracji, gdy tworzona jest nowa lista, jednak na tym samym poziomie, co poprzednia.

Po zmianie poziomu listy dokonać można zmiany typu numeracji na inny, aniżeli w automatycznej liście. Można również stworzyć listę wielopoziomową z pożądanymi typami numeracji. Zastosowany znak punktora powinien być wyraźny - zbyt mała kropka albo zbyt cienka kreska mogą być niewidoczne dla osób słabowidzących. Poziomy z listy można sprawdzić, ustawiając kursor w pozycji elementu listy i wciskając klawisze shift+F1.

## 7. Hipertącza

Hipertącze lub link służą do przekierowania użytkownika w inne miejsce, znajdujące się w dokumencie. Za ich pomocą można także otwierać wskazany adres internetowy. Nazwa linku powinna jednoznacznie wskazywać, gdzie odnośnik nas przekieruje (np. strona główna Uniwersyteckiego Centrum Wiedzy o Dostępności w Szczecinie nie zaś - <https://cwod.usz.edu.pl>).

<https://cwod.usz.edu.pl>

[https://bip.um.szczecin.pl/chapter\\_11093.asp](https://bip.um.szczecin.pl/chapter_11093.asp)





[Uniwersyteckie Centrum Wiedzy o Dostępności w Szczecinie](#)

[Biuletyn Informacji Publicznej Urzędu Miasta Szczecin](#)



Ważne jest to, żeby adres podany pod linkiem był poprawny (osoby niewidome nie będą w stanie zorientować się, czy otworzony adres jest niepoprawny). Ważną informacją jest także ta, że hiperłącze - najczęściej automatycznie - podkreśla się i zmienia kolor na niebieski. Zalecane jest pozostawienie takiego formatowania, gdyż wskazuje ono bezpośrednio, w którym miejscu znajduje się zwykły tekst, a w którym hiperłącze. Usunięcie podkreślenia sprawi, że link będzie wyglądał jak część kolorowego tekstu.

Word automatycznie tworzy hiperłącza, gdy użytkownik wklei na stronę pełny URL. Ich utworzenie może jednak nie mieć sensu dla użytkowników czytników ekranu, więc trzeba każdorazowo upewnić się, że tekst linku jest znaczący i zrozumiały dla użytkownika. Należy:

1. Zaznaczyć hiperłącze, klikając prawym przyciskiem myszy i wybierając **Hiperłącze** lub wciśnij **Ctrl + k**.
2. Zmienić tekst w polu Tekst do wyświetlenia, aby uzyskać bardziej znaczący opis.

## **8. Kontrasty**

Wszystkie elementy dokumentu powinny posiadać odpowiedni kontrast względem tła, tak by całość była widoczna i dostępna dla osób ze słabym wzrokiem oraz dla osób nieodróżniających kolorów. Aby sprawdzić poziom kontrastowania, należy użyć specjalnego programu np. Color Contrast Checker lub Color Contrast Analyser.



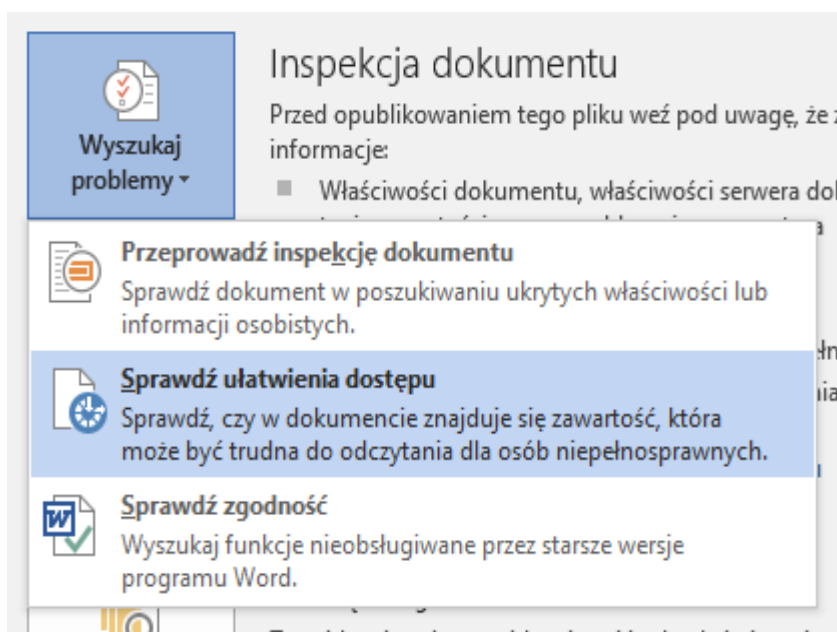
Starsza osoba w okularach wpatrująca się w monitor i pisząca na klawiaturze.

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. Program sprawdzający posiada funkcję ręcznego wpisania wartości koloru lub wczytania koloru z dokumentu przy pomocy selektora. Po włączeniu selektora pojawia się okrągłe okienko, powiększające część dokumentu. Należy jego środkową część (czarny kwadrat) ustawić na pikselu z kolorem, który chcemy przeanalizować. Dodatkowo program sam pokaże, czy kontrast jest zgodny ze standardami WCAG. Kontrastowanie należy również zachować dla komórek tabel, obramowania czy punktów. Kontrastowanie na poziomie AAA nie jest koniecznością a jedynie zaleceniem, dzięki któremu dokument będzie bardziej dostępny.

## 9. Opcje sprawdzania dostępności cyfrowej dokumentów w MS Word

Word posiada funkcję „Sprawdź ułatwienia dostępu”, która rozpoznaje ewentualne problemy z dostępnością. Należy:

1. Wybrać **Plik > Informacje > Wyszukaj problemy > Sprawdź ułatwienia dostępu**.
2. Wybrać konkretny problem, aby wyświetlić Dodatkowe informacje.
3. Wybrać podane czynności, aby naprawić lub poprawić zawartość.



Wskazane narzędzie weryfikuje podstawowe elementy pod kątem dostępności dokumentu, wskazując przykładowo na brakujące teksty alternatywne czy też na wyraźne problemy z kontrastem. Uzyskanego wyniku weryfikacji nie należy jednak traktować jako ostatecznej oceny dostępności dokumentu. Jest to bowiem narzędzie jedynie wspierające weryfikację dokumentu.

## Rozdział II

# Dostępność w praktyce: MS PowerPoint

Microsoft PowerPoint to program, używany nie tylko do prezentacji slajdów podczas spotkań realizowanych w kontakcie bezpośrednim. Szerokie zastosowanie ma także w edukacji na odległość (w formie zdalnej). Warto pamiętać o tym, by udostępniane w Internecie czy podczas szkoleń pliki prezentacji były dostępne dla wszystkich.

### ***1. Tytuł i język dokumentu***

Tytuł dokumentu to pierwsza informacja, zawarta we właściwościach dokumentu mówiąca o tym, jakie zawiera on treści. Tytułu nie należy mylić z nazwą pliku. Jeśli dokument zostanie przekonwertowany na HTML lub PDF, powinien mieć nadany opisowy i znaczący tytuł. Aby zmienić tytuł bieżącego dokumentu należy:

1. Przejść do pozycji menu: **Plik**.
2. Wybrać **Informacje** z listy w lewym okienku.
3. W prawym panelu okna wybrać pole tekstowe **Tytuł** i wprowadzić odpowiedni tytuł.

## **2. Wzorzec slajdów**

Używanie wbudowanych układów slajdów zwiększa pewność użytkownika, że będą one miały prawidłowo ułożone nagłówki i listy oraz właściwą kolejność odczytu. By skorzystać z tego rozwiązania należy:

1. Wybrać **Narzędzia główne > Nowy slajd**, a następnie układ z rozwijanej listy.
2. Aby zmienić układ slajdów, należy wybrać kolejno **Narzędzia główne > Układ**, a następnie układ z rozwijanej listy.

## **3. Unikatowe tytuły slajdów**

Każdy slajd powinien być opatrzony innym nagłówkiem. Jeżeli to samo zagadnienie jest poruszane na kolejnych slajdach, dodajmy np. Tytuł Część 2 lub Tytuł cd.

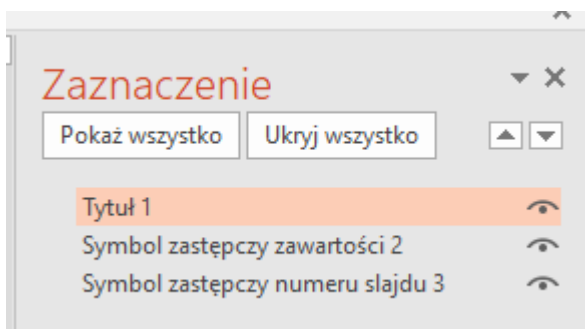
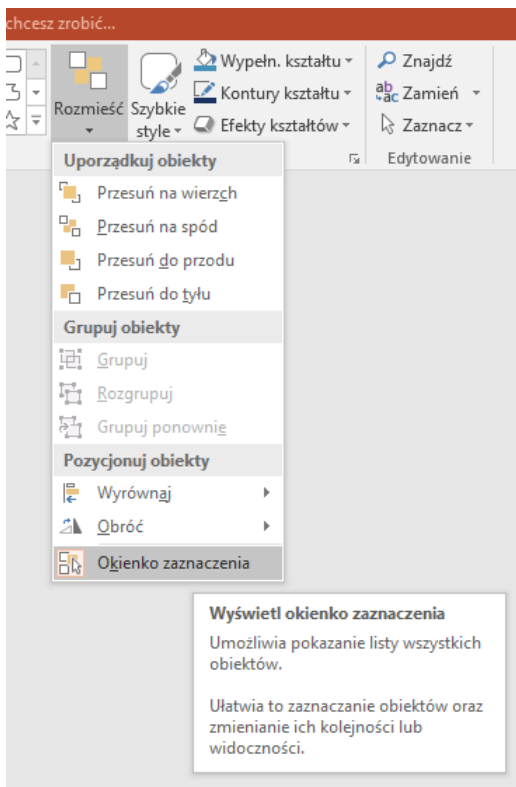
Slajdy z odmiennymi nagłówkami pomagają w szybkiej nawigacji po dokumencie i są zachowywane również po eksporcie do formatu PDF.

Wbudowane narzędzie do weryfikacji dostępności dokumentu wykaże, czy zastosowany wcześniej tytuł nie powtarza się w innym miejscu prezentacji.

## **4. Kolejność elementów na slajdzie**

Wstawiając inną zawartość (np. pole tekstowe) należy pamiętać o tym, że zostanie ona przeczytana przez czytnik ekranu w kolejności, w jakiej zostanie dodana do slajdu.

Aby sprawdzić lub poprawić kolejność odczytu, należy wybrać **Narzędzia główne > Rozmieść > Okienko zaznaczania**. Kolejność odczytu wyświetla się w kierunku odwrotnym - od dołu do góry. Aby zmienić kolejność czytania, trzeba kliknąć i przeciągnąć pozycje lub użyć przycisków strzałek.



## 5. Opisy alternatywne dla grafik, wykresów i zdjęć

Obrazy w PowerPoint powinny zawierać odpowiedni tekst zastępczy. Tekst

zastępczy jest odczytywany przez czytnik ekranu i powinien pozostać nienaruszony podczas eksportowania do HTML lub PDF. Korzystając z tej opcji trzeba:

1. Kliknąć obraz prawym przyciskiem myszy i wybrać polecenie **Formatuj obraz**.
2. Wybrać ikonę **Rozmiar i właściwości**, a następnie opcję **Tekst alternatywny**.
3. Wprowadzić odpowiedni tekst zastępczy w polu **Opis** (nie w polu Tytuł).

## **6. Hipertącza**

Program PowerPoint automatycznie tworzy hipertącze, gdy użytkownik wklei do slajdu pełny adres URL i wciśnie Enter lub spację. Ich wstawianie może nie mieć sensu dla użytkowników czytnika ekranu, dlatego tekst linku powinien być opisowy. Należy:

1. Zaznaczyć link, klikając go prawym przyciskiem myszki i wybierając opcję **Edytuj hipertącze** bądź naciskając kombinację klawiszy Ctrl+ K.
2. Zmienić tekst w polu **Tekst do wyświetlania** na bardziej wymowny (klarowny) opis miejsca docelowego.

## **7. Zamieszczanie video w prezentacji**

Decydując się na zamieszczenie video w prezentacji, powinniśmy zadbać o jego dostępność. Zamiast stosowania automatycznego odtwarzania, należy dać użytkownikowi wybór, czy chce zamieszczone video obejrzeć czy też nie.

W prezentacji warto dodać przyciski typu „start” i „stop” oraz umożliwić regulację głośności. Video powinno mieć zapewniony dostęp alternatywny, np. być zaopatrzone w napisy do filmu.

## **8. Kontrast**

Wszystkie elementy prezentacji powinny posiadać odpowiedni kontrast względem tła, tak by całość była widoczna i dostępna dla osób niedowidzących oraz dla osób, które nie odróżniają 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. Warto dodać, że program sprawdzający posiada funkcję ręcznego wpisania wartości koloru lub wczytania koloru z dokumentu przy pomocy selektora. Po włączeniu selektora, pojawia się okrągłe okienko, powiększające część dokumentu. Należy jego środkową część (czarny kwadrat) ustawić na pikselu z kolorem, który chcemy przeanalizować. Program sam pokaże, czy kontrast jest wystarczający i zgodny ze standardami WCAG.

Kontrastowanie należy również zachować dla komórek tabel, obramowania czy punktów. Kontrastowanie na poziomie AAA nie jest koniecznością a jedynie zaleceniem. Jeżeli zostaną spełnione wskazane powyżej zasady, dokument będzie spełniał wymogi dostępności.



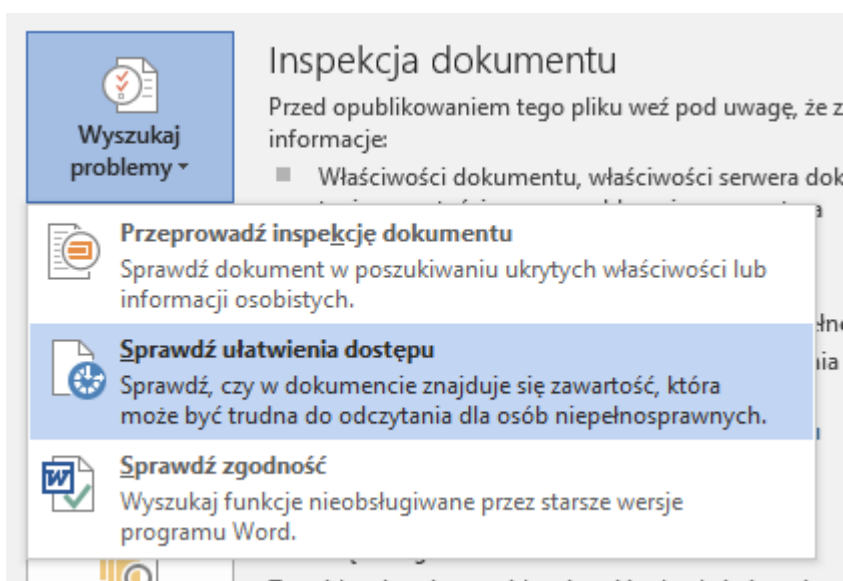


Cztery osoby z różnymi niepełnosprawnościami przypatrują się lub słuchają mężczyzny, który omawia programy wyświetlane na ścianie: excel, powerpoint, word i pdf.

## ***9. Opcje sprawdzania dostępności cyfrowej dokumentów w MS PowerPoint***

PowerPoint posiada funkcję „Sprawdź ułatwienia dostępu”, która rozpoznaje problemy z dostępnością. W tym celu należy:

1. Wybrać **Plik > Informacje > Wyszukaj problemy > Sprawdź ułatwienia dostępu**.
2. Wybrać konkretny problem, aby wyświetlić Dodatkowe informacje.
3. Wykonać podane czynności, aby naprawić lub poprawić zawartość.



Narzędzie to weryfikuje podstawowe elementy pod kątem dostępności dokumentu, wskazując przykładowo na brakujące w nim teksty alternatywne, na wyraźne problemy z kontrastem, na brak tytułu slajdu czy też zduplikowany tytuł slajdu. Uzyskanego wyniku weryfikacji nie należy jednak traktować jako ostatecznej oceny dostępności dokumentu. Jest to bowiem narzędzie jedynie wspierające jego weryfikację.

## Rozdział III

# Dostępność w praktyce: MS Excel

Microsoft Excel umożliwia użytkownikom wykonywanie obliczeń oraz porządkowanie danych poprzez tworzenie tabel i wykresów. Zapewnienie dostępności arkuszy kalkulacyjnych tworzonych w programie Microsoft Excel to duże wyzwanie, chociażby ze względu na znaczny stopień zaawansowania rozwiązań, proponowanych w tym programie.

Aby korzystać z arkuszy kalkulacyjnych, niewidomi użytkownicy polegają na oprogramowaniu zwanym czytnikami ekranu.

- Użytkownik czytnika ekranu zwykle **zaczyna od pierwszej komórki (A1)**, więc jest to dobre miejsce na umieszczenie najważniejszych informacji o arkuszu.
- Czytniki ekranu, podczas nawigacji użytkownika z komórki do komórki, odczytują numer komórki (np. „Suma ogółem A 23”).
- Łączone komórki są identyfikowane przez czytnik ekranu (np. „Budżet A1 do G1”). Jeśli treść wizualnie obejmuje wiele komórek, trzeba je scalić. W tym celu, wybierz opcję **Narzędzia główne** i menu **Scalaj**.
- **Połączonych komórek nie należy używać w tabelach.** Mogą być mylące dla użytkowników czytników ekranu, którzy oczekują, że każda komórka ma jedną komórkę nagłówkową wiersza lub kolumny.

- Należy unikać pustych wierszy i kolumn. Choć czasami może być konieczne wizualne oddzielenie danych, to puste wiersze lub kolumny **mogą spowodować, że użytkownik czytnika ekranu uzna, że arkusz się skończył.**

## ***1. Tytuł i język dokumentu***

Tytuł dokumentu to pierwsza informacja, zawarta we właściwościach dokumentu mówiąca o tym, jakie zawiera on treści. Tytułu nie należy mylić z nazwą pliku. Jeśli dokument zostanie przekonwertowany na HTML lub PDF, powinien mieć nadany opisowy i znaczący tytuł. Aby zmienić tytuł bieżącego dokumentu należy:

1. Przejść do pozycji menu: **Plik**.
2. Wybrać **Informacje** z listy w lewym okienku.
3. W prawym panelu okna wybrać pole tekstowe **Tytuł** i wprowadzić odpowiedni tytuł.

Właściwości ▾

Rozmiar	Jeszcze nie zapisano
Strony	1
Wyrazy	90
Całkowity czas edycji	0 min
Tytuł	Dodaj tytuł
Znaczniki	Dodaj znacznik
Komentarze	Dodaj komentarze

Powiązane daty

Ostatnio zmodyfikowany	
Utworzony	Dzisiaj, 22:59
Ostatnio wydrukowany	

Powiązane osoby

Autor	 Konrad Mielko
	Dodaj autora
Ostatnio zmodyfikowany przez	Jeszcze nie zapisano

[Pokaż wszystkie właściwości](#)

W programie Excel można ustawić domyślny język tekstu. Co szczególnie istotne, poprzez ustawienie języka, program odczyta treść strony w wybranym języku, co stanowi duże ułatwienie komunikacyjne. W momencie, gdy ustawiony język pozostaje niezgodny z tekstem - wówczas lektor odczyta słowa, ale zgodnie z akcentem ustawionego języka. Sprawi to, że odczytana treść będzie niezrozumiała dla odbiorcy.

Język tekstu można zmienić na dolnym pasku lub w funkcjach recenzji, zmieniając język sprawdzania pisowni. Istotne jest również, by pojedyncze słowa w tekście dokumentu - użyte w innym języku aniżeli pozostałe - również posiadały odpowiedni język. Zmiany dokonujemy w taki sam sposób, jak wyżej wskazany, zaznaczając konkretne słowo (czy słowa) i włączając funkcję zmiany języka.

Aby technologie wspomagające (np. czytniki ekranu) były w stanie przedstawić dokument dokładnie, należy wskazać naturalny (ludzki) język dokumentu.

Jeśli w tabeli lub w zaznaczonym tekście używany jest inny język naturalny, należy to również wyraźnie wskazać.

Aby zmienić domyślny język:

1. Przejdź do pozycji menu: **Plik**.
2. Wybierz **Opcje** z listy w lewym okienku.
3. Wybierz opcję **Język** z listy po lewej stronie okna dialogowego **Opcje**.
4. W obszarze **Wybieranie języków edycji**, wybierz język edycji, którego chcesz użyć. *Uwaga:* aby dodać język edycji, wybierz język z rozwijanej listy oznaczonej [**Dodaj dodatkowe języki edycji**].
5. Wybierz **Ustaw jako domyślny**.

## **2. Nazwy arkuszy**

W tym kontekście wskazać trzeba kilka istotnych zasad. Po pierwsze, każdej z kart arkuszy należy nadać inne nazwy. Po drugie, trzeba usuwać puste karty arkuszy. I po trzecie – opcjonalnie - należy nadawać różne kolory kartom arkuszy.

**Zmieniając nazwę karty arkusza trzeba:**

1. Kliknąć prawym przyciskiem myszy kartę arkusza, a następnie wybrać pozycję **Zmień nazwę**.
2. Wpisać krótką, unikatową nazwę arkusza i nacisnąć klawisz Enter.

**Usuwanie karty arkusza należy:**

1. Kliknąć prawym przyciskiem myszy kartę arkusza i wybrać pozycję **Usuń**.

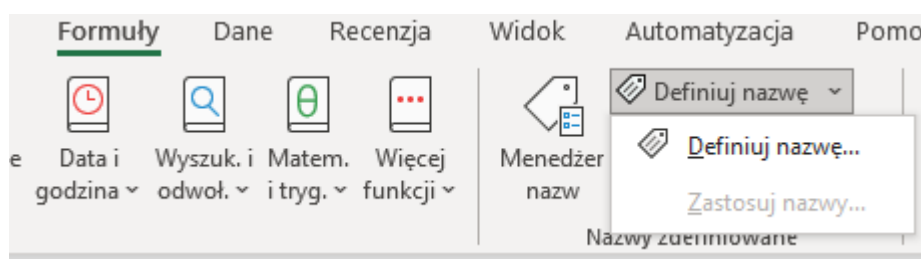
2. W oknie dialogowym potwierdzenia wybrać pozycję **Usuń**.

### 3. Tabele, a kolumny i wiersze w Excelu

- Jeśli arkusz kalkulacyjny zawiera tabele, należy pamiętać o istnieniu specjalnego sposobu dodawania informacji o nagłówkach tabeli, które będą odczytywane przez czytniki ekranu. Tabele można identyfikować za pomocą formuł nazwanych **Title**, **Region** i innych.
- Powyższe formuły **nie są aktualizowane po zmianie tabeli**, więc najpierw należy upewnić się, że tabela jest kompletna.
- Wskazany sposób działa **tylko dla jednego poziomu nagłówków**. Złożone tabele muszą zostać uproszczone lub przebudowane.

W przypadku arkusza z jedną tabelą, wybierz komórkę **w lewym górnym rogu tabeli** (nie komórkę z tytułem tabeli).

Należy wybrać **Formuły > Definiuj nazwę** i otworzyć okno dialogowe **Nowa nazwa**.



W polu **Nazwa** trzeba zastąpić istniejący tekst jedną z następujących trzech wartości, w zależności od układu tabeli:

Nie można mieszać nagłówków kolumn i wierszy, jednocześnie pamiętając o tym, że **ColumnTitle** jest dla nagłówków w pionie, a **RowTitle** - w poziomie. Instrukcje

**RowTitle** lub **ColumnTitle** należy wpisać jako jedno słowo, bez spacji.

Po wprowadzeniu poprawnej wartości w polu **Nazwa**, należy wybrać opcję **OK**.  
Chociaż początkowy tekst jest nadal widoczny, w ten sposób dodano informację o dostępności dla użytkownika czytnika ekranu.

Dodając **Nazwę** tylko do pierwszej komórki w tabeli, **nie powtarzamy tego kroku** dla innych komórek nagłówka w tej samej tabeli.

Wiele tabel w arkuszu:

Jeśli pojedynczy arkusz ma wiele tabel, jeśli tabela ma kolumny do sortowania lub jeśli trzeba określić jawny początek i koniec tabeli, należy użyć **TitleRegion**.

Wybierając komórkę **w lewym górnym rogu tabeli**, nie powinna nią być komórka z tytułem tabeli.

Aby dodać formułę, trzeba wybrać **Formuły > Definiuj nazwę** i otworzyć okno dialogowe **Nowa nazwa**.

W polu **Nazwa** wpisać należy **TitleRegion**, a następnie **4 wartości** (bez spacji, oddzielone kropkami):

1. **Unikalny numer** w arkuszu (np. **1** dla pierwszej tabeli).
2. Adres pierwszej (górna lewa) komórki w tabeli (np. **A2**).
3. Adres ostatniej (dolna-prawa) komórki w tabeli (np. **C5**).
4. Numer arkusza (np. **3** dla trzeciej karty w zeszycie).

Szczególnego podkreślenia wymaga, by w tabelach, które mają tylko nagłówki



wierszy lub nagłówki kolumn, używać **RowTitleRegion** albo **ColumnTitleRegion**.

Po wprowadzeniu poprawnej wartości w polu **Nazwa**, należy wybrać opcję **OK**. Ta tabela jest już dostępna. **Proces musi zostać powtórzony** dla każdej tabeli na arkuszu, pamiętając o tym, aby wybierać **komórkę w lewym górnym rogu** każdej nowej tabeli.


Jeśli tabela zawiera nagłówki kolumn i wierszy, wpisać trzeba **Title**


Jeśli tabela zawiera tylko nagłówki wierszy, wpisać trzeba **RowTitle**


Jeśli tabela ma tylko nagłówki kolumn, wpisać trzeba **ColumnTitle**

## **4. Scalanie wierszy i kolumn. Kontrast**

Do przekazywania informacji nie należy używać samego koloru. Alternatywnie należy rozważyć np. rozbitcie danych na kolumny.

Analizując arkusz kalkulacyjny, warto znaleźć niewystarczający kontrast kolorów poniższych elementów:

- Koloru strony;
- Tła komórek;
- Wyróżnienia;
- Wypełnienia pól tekstowych;
- Cieniowania akapitów;
- Wypełnienia grafik SmartArt;
- Nagłówków, stopek i linków.

## **5. Opisy alternatywne obrazów i wykresów**

Wprawdzie obrazy mogą posiadać tekst alternatywny, ale **raczej nie powinny być dodawane do arkuszy kalkulacyjnych**, ponieważ mogą powodować problemy z kolejnością odczytu zawartości.

**Wykresy nie mogą zawierać tekstu alternatywnego.** Dlatego warto upewnić się, że dane użyte do utworzenia wykresu są dostępne i mają przejrzystą strukturę, a najlepiej - poprzedzają wykres.

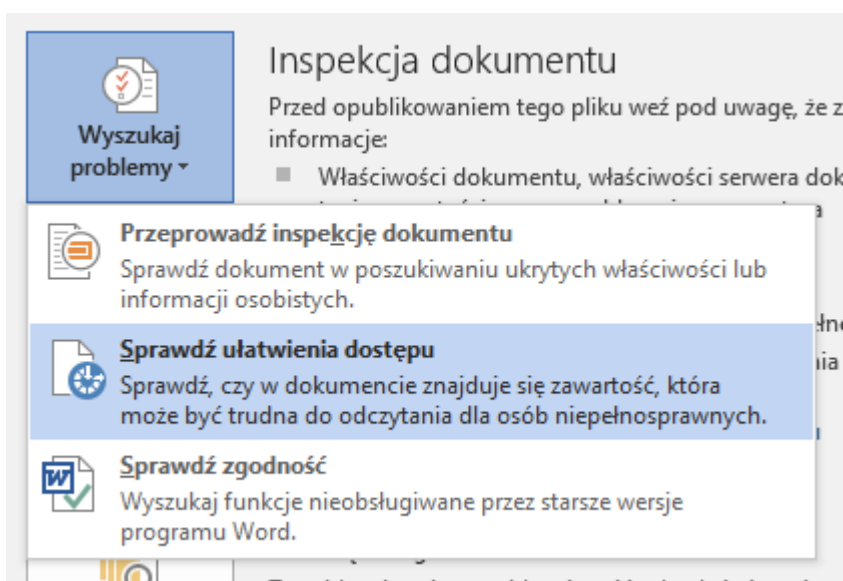
## 6. Opcje sprawdzania dostępności cyfrowej dokumentów w MS Excel



Mężczyzna na wózku inwalidzkim przed komputerem, na którym wyświetlane są tabele w Excelu.

Excel posiada funkcję „Sprawdź ułatwienia dostępu”, która rozpoznaje problemy z dostępnością. Należy:

1. Wybrać **Plik > Informacje > Wyszukaj problemy > Sprawdź ułatwienia dostępu**.
2. Wybrać konkretny problem, aby wyświetlić Dodatkowe informacje.
3. Wykonać podane czynności, aby naprawić lub poprawić zawartość.




Wskazane narzędzie weryfikuje podstawowe elementy pod kątem dostępności dokumentu, wskazując przykładowo na brakujące teksty alternatywne czy też na wyraźne problemy z kontrastem. Uzyskanego wyniku weryfikacji nie należy jednak traktować jako ostatecznej oceny dostępności dokumentu. Jest to bowiem narzędzie jedynie wspierające jego weryfikację.

## Rozdział IV

# Dostępność w praktyce: PDF

Adobe Acrobat to cenne narzędzie, dzięki któremu dokumenty PDF mogą być dostępne dla wszystkich, niezależnie od tego, jak zostały utworzone.

### **1. Tytuł i język dokumentu**


Tytuł dokumentu informuje, czy w pasku tytułowym aplikacji Acrobat jest obecny tytuł. Aby automatycznie naprawić tytuł, trzeba wybrać pozycję Tytuł, w zakładce Sprawdzanie dostępności, a następnie pozycję Popraw w menu Opcje . Tytuł dokumentu może zostać wprowadzony w oknie dialogowym Opis (w razie potrzeby należy usunąć zaznaczenie opcji Pozostaw bez zmian).

Tytuł można również naprawić ręcznie:




1. Wybierając polecenie **Plik > Właściwości > Opis**.
2. Wprowadzając tytuł w polu tekstowym **Tytuł**.
3. Klikając polecenie **Widok początkowy**, a następnie wybierając pozycję **Tytuł dokumentu** na liście rozwijanej **Pokazuj**.
4. Klikając **OK**, aby zamknąć okno dialogowe **Opis**.

Ustawienie języka dokumentu w formacie PDF umożliwi niektórym czytnikom

ekranu wybranie odpowiedniego języka. Ta reguła sprawdza, czy określono język główny tekstu w dokumencie PDF. Jeśli sprawdzenie zostanie zakończone niepowodzeniem, należy ustawić język.

Aby automatycznie ustawić język, trzeba wybrać polecenie Język główny w zakładce Sprawdzanie dostępności, a następnie polecenie Napraw z menu Opcje . W dalszej kolejności - wybrać język w oknie dialogowym Ustawienia języka czytania i kliknąć przycisk OK.

Ręczne ustawienie języka nastąpi poprzez wykonanie jednej z następujących czynności:

- Wybranie polecenia Plik > Właściwości > Zaawansowane, a następnie języka na rozwijanej liście w obszarze Opcje czytania. (Jeśli szukany język nie jest widoczny na rozwijanej liście, wprowadza się kod ISO 639 tego języka w polu Język). To ustawienie dostosowuje język główny do całego dokumentu PDF.
- Ustawienie języka całej zawartości tekstowej w poddrzewie drzewa znaczników. Trzeba otworzyć panel Znaczniki . Rozwinąć węzeł główny Znaczniki i wybierz element. Następnie wybrać pozycję Właściwości z menu Opcje . Wybrać język na rozwijanej liście Język. (Aby otworzyć panel Znaczniki, wybierz polecenie Widok > Pokaż/Ukryj > Panele nawigacji > Znaczniki).
- Aby wybrać język dla konkretnego bloku tekstu, wybrać trzeba element tekstowy lub kontener w panelu Zawartość . Następnie kliknąć prawym przyciskiem myszy (Windows) lub kliknąć z naciśniętym klawiszem Ctrl (Mac OS) i wybrać opcję Właściwości w menu kontekstowym, a następnie język na liście rozwijanej Język. (Aby wyświetlić panel Zawartość, wybierz polecenie Widok > Pokaż/Ukryj > Panele nawigacji > Zawartość).

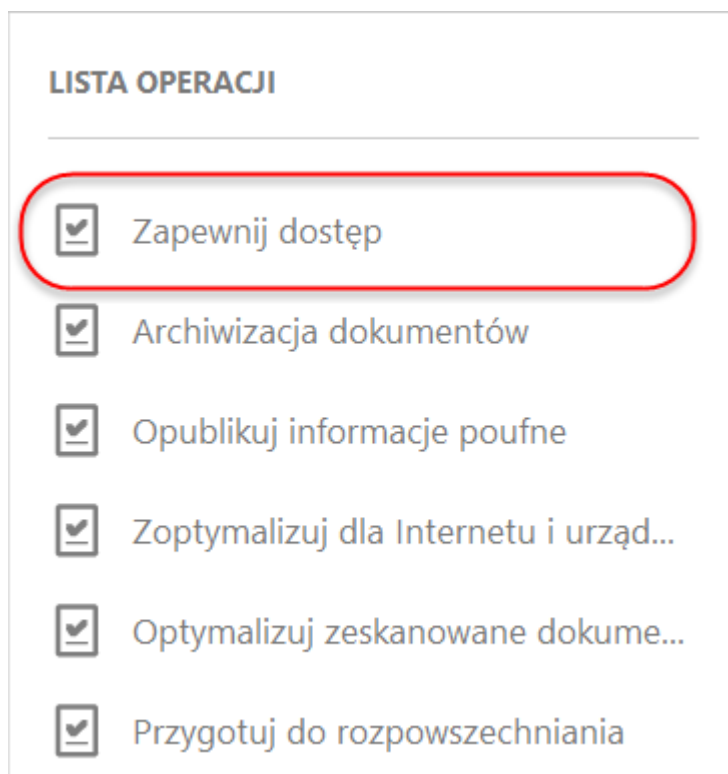
## 2. Sprawdzanie dostępności dokumentu



Starszy mężczyzna trzymający telefon próbujący coś na nim wybrać.

Sprawdzenia dostępności dokumentu można dokonać poprzez realizację kilku następujących po sobie czynności. I tak:

1. Z bocznego panelu **Narzędzia** wybrać opcję **Kreator operacji**, a następnie **Zapewnij dostęp** i nacisnąć przycisk **Początek**.



- 2. Dodać opis dokumentu**, wprowadzając **Tytuł**. Pozostałe pola są opcjonalne.
- 3. Ustawić opcje otwierania**. Wykona się to automatycznie.
- 4. Rozpoznać tekst za pomocą OCR**. Jeśli PDF nie jest **prawdziwym tekstem**, (np. jeśli jest to dokument zeskanowany), w tym kroku zostanie on przekonwertowany do prawdziwego tekstu. By upewnić się, czy PDF jest prawdziwym tekstem, należy wyszukać wybrane słowa, widoczne w dokumencie. Jeśli nie zostaną wyświetlone żadne wyniki wyszukiwania, dokument należy przekonwertować na tekst.
- 5. Wykryć pola formularza**, co jest konieczne tylko wówczas, gdy dokument zawiera formularz przeznaczony do wypełnienia.
- 6. Ustawić właściwość kolejności tabulatorów**. Wykona się to automatycznie.
- 7. Ustawić język odczytywania**.



- 8. Automatycznie znakować dokument.** Znaczniki w formacie PDF zapewniają dostępność informacji czytnikom ekranu. Jeśli dokument nie posiada znaczników, zostaną one dodane podczas tej czynności. Jakość tych znaczników trzeba będzie sprawdzić w późniejszym etapie.
- 9. Ustawić tekst zastępczy.** Pojawi się okno, umożliwiające dodawanie tekstu zastępczego do ilustracji. Wówczas, używając strzałek, poruszać się będziemy między obrazami. Jeśli obraz ma być ignorowany przez czytnik ekranu, trzeba oznaczyć go jako Ilustrację dekoracyjną.
- 10. Uruchomić pełne sprawdzanie dostępności.** Wyniki zostaną wyświetlone w panelu Sprawdzanie **dostępności**. Zaznaczając kolejno wskaźnikiem myszy każdy komunikat o niepowodzeniu i ostrzeżeniu, trzeba wybrać z menu kontekstowego jedną z opcji: **Usuń**, aby rozwiązać problem, **Pomiń regułę**, jeśli problem został rozwiązany i **Wyjaśnij**, aby zapoznać się z pomocą internetową.

### **3. Poprawianie znaczników**

Szybkie dodawanie i edycję znaczników PDF oraz podgląd kolejności czytania elementów zawartości na stronie umożliwia narzędzie **Korygowanie kolejności odczytu**. By z niego skorzystać należy:

1. Z panelu **Narzędzia** po prawej stronie wybrać kolejno opcje **Dostępność** > **Kolejność czytania**. Jeśli opcji **Dostępność** nie ma w **Narzędziach**, należy przejść do widoku **Narzędzia** i z listy rozwijanej pod narzędziem **Dostępność** wybrać opcję **Dodaj**.
2. Po wybraniu tej opcji, zmieni się obraz strony na ekranie. Cała zawartość znajdzie się bowiem w ponumerowanych polach. Każde z tych pól

obejmuje zawartość elementu, a numer odpowiada kolejności czytania ustawionej w panelu **Kolejność**.

3. Wybrać przycisk **Rodzaje struktury**. Na stronie zamiast kolejności czytania zostaną wyświetlone typy znaczników.
4. W oknie **Korygowanie kolejności czytania** pojawi się grupa przycisków z nazwami najpopularniejszych znaczników. Przyciski te służą do przypisywania znaczników do zaznaczonych fragmentów tekstu lub obiektów. Używając przycisku **Tekst**, oznaczona zostanie zawartość tekstowa, a używając przycisków **Nagłówek 1-6** przypisane zostaną właściwe poziomy nagłówków.

W narzędziu **Korygowanie kolejności odczytu** można również dodawać i edytować elementy omówione poniżej:

Ilustracje i tekst zastępczy

1. Aby oznaczyć część strony jako ilustrację trzeba otoczyć obszar ilustracji wskaźnikiem myszki i wybrać przycisk **Ilustracja**.
2. Aby dodać lub zmienić na inny tekst zastępczy, trzeba kliknąć obraz prawym przyciskiem myszy i wybrać polecenie **Edytuj tekst zastępczy**. Następnie w oknie dialogowym wprowadza się odpowiedni tekst alternatywny.

#### **4. Nagłówki tabel**

1. W widoku strony należy wybrać tabelę (kliknąć na numer lub znacznik tabeli), a następnie w panelu **Korygowanie kolejności odczytu**, przycisk **Edycja tabeli**.

Komórki nagłówka tabeli są oznaczone domyślnie kolorem czerwonym.

2. W komórce tabeli kliknąć prawym przyciskiem myszy i wybrać opcję Właściwości komórki. Pojawi się okno dialogowe.
3. Jeśli zaznaczona komórka ma być oznaczona jako nagłówkowa, zaznacza się opcję **Komórka nagłówka** i przypisuje do niej zakres - Wiersz lub Kolumna.

Przeniesienia elementów na tło i z tła dokonuje się poprzez:

1. Wybór elementu, który ma zostać przeniesiony na tło (aby został zignorowany przez czytnik ekranu) i naciśnięcie w panelu **Korygowanie...** przycisku **Tło**. Może to dotyczyć np. powtarzających się nagłówków lub stopek stron.
2. Jeśli część strony nie znajduje się w szarym polu, to znaczy, że jest ona już w tle. Jeżeli ma być odczytana przez czytnik ekranu, należy wybrać znajdujący się w tej części element i oznaczyć go innym odpowiednim znacznikiem, np. **Ilustracja** (wówczas należy także dodać tekst zastępczy) **Tekst, Nagłówek 1-6**.

Sprawdź/Popraw kolejność odczytu

Narzędzie **Korygowanie kolejności odczytu** umożliwia również zmianę kolejności odczytywania elementów strony tak, aby odpowiadała wizualnej kolejności czytania. W tym celu należy:

1. Wybrać przycisk radiowy **Kolejność zawartości strony**. Zamiast typów znaczników zostaną wyświetlone numery, pokazujące kolejność w jakiej zostały umieszczone elementy strony.
2. Wybrać przycisk **Pokaż panel Kolejność**. Przy lewej krawędzi ekranu

zostanie wyświetlony panel **Kolejność** z numerami, odpowiadającymi kolejności elementów w widoku strony.

3. Aby zmienić kolejność czytania, naciska się w tym panelu numer elementu, który ma zostać umieszczony w innym miejscu kolejki czytania, a następnie przeciąga się go w odpowiednie miejsce, zgodnie z zamierzonym porządkiem i upuszcza.

W tym kontekście, warto pamiętać o tym, że zapewnienie dostępności dokumentów w trakcie ich tworzenia w aplikacji źródłowej jest znacznie łatwiejsze i efektywniejsze, niż korygowanie dokumentów już powstałych.

## ***5. Dokument przerobiony na PDF, skan a dokument po OCR***

Wyróżniamy trzy rodzaje plików PDF:

1. Dokument przerobiony na pdf – jest to plik wygenerowany z innego oprogramowania i zapisany w formacie PDF.
2. Skan – jest to zeskanowany i zapisany w formacie PDF dokument. W takim przypadku PDF posiada treść jako obraz, przez co nie jest możliwe jego odczytanie przez narzędzia wspomagające.
3. Dokument po OCR – jest to zeskanowany dokument w formacie PDF, który został poddany optycznemu rozpoznawaniu znaków.

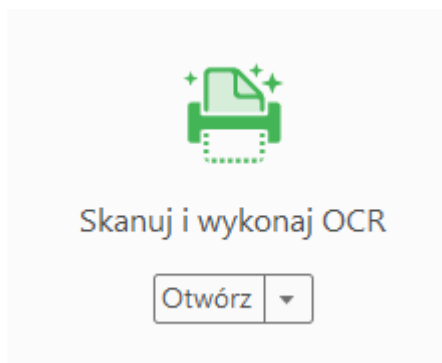
Co należy zrobić, aby zamienić skan na dostępny cyfrowo PDF?

Aby automatycznie naprawić dokument, wybiera się pozycję PDF, zawierającą wyłącznie obrazy w panelu Sprawdzanie dostępności, a następnie klika polecenie

Napraw w menu Opcje .

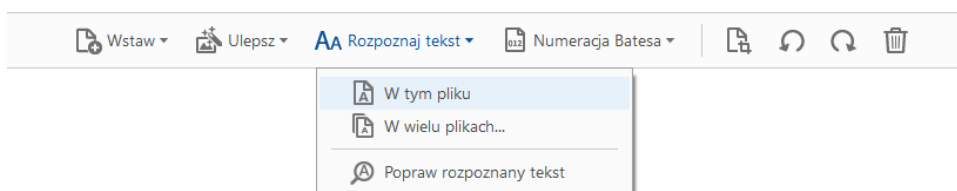
Aby naprawić ten błąd ręcznie, można rozpoznać tekst, widoczny w obrazach skanów za pomocą funkcji optycznego rozpoznawania znaków (OCR) poprzez:

1. Wybór polecenia **Narzędzia > Skanowanie i OCR**.



Zestaw narzędzi do skanowania zostanie wyświetlony na dodatkowym pasku narzędzi.

2. Na dodatkowym pasku narzędzi wybiera się polecenie **Rozpoznaj tekst > W tym pliku**.



3. Wybór stron, które mają być przetworzone oraz język dokumentu, a następnie poprzez kliknięcie **Rozpoznaj tekst**.



## Rozdział V

# Jak wdrożyć dokumenty dostępne w Twoim miejscu pracy

Wdrożenie dokumentów, dostępnych w miejscu pracy nie jest bardzo skomplikowanym procesem, ale wymaga pewnej sekwencji zdarzeń, zmierzających do realizacji wyznaczonego celu.

Istotnym elementem owego procesu jest przygotowanie planu wdrażania i poprawiania dostępności cyfrowej. W tym celu, koordynator ds. dostępności cyfrowej przygotowuje raz na cztery lata plan działania na rzecz poprawy dostępności oraz dokłada wszelkich starań, by podmiot publiczny spełniał wymogi ustawy o dostępności cyfrowej i ustawy o zapewnianiu dostępności.

Przykładowymi działaniami w kierunku poprawy dostępności cyfrowej może być przygotowanie planu poprawy i sama poprawa dostępności plików na stronach www. Należy tu podjąć współpracę w zakresie dostępności cyfrowej z redaktorami stron, twórcami dokumentów elektronicznych oraz z administratorami mediów społecznościowych.

Dobrym kierunkiem działania jest też bieżący monitoring umieszczanych treści i dokumentów elektronicznych na stronach internetowych – cykliczny przegląd zamieszczanych treści lub nawet wprowadzenie automatycznej weryfikacji sprawdzania wybranych kryteriów WCAG. W przypadku wykrycia nieprawidłowości w dokumentach, powinna zostać przekazana informacja o naturze tych błędów w kontekście dostępności oraz sugestie i zalecenia

dokonania odpowiednich zmian przez redaktorów.

Wprowadzanie dostępności w miejscu pracy wiąże się również ze współpracą w zakresie dostępności cyfrowej między poszczególnymi jednostkami w instytucji. Ważna w tym zakresie jest współpraca przy tworzeniu specyfikacji istotnych warunków zamówień, zapytań ofertowych, czy przy odbiorze systemów informatycznych. Systemowe działania poszczególnych jednostek przyczynią się do zwiększenia dostępności miejsca pracy w ujęciu holistycznym.

## ***1. Przygotowanie pracowników***

Kolejnym ważnym etapem w powyższym zakresie jest przeszkolenie pracowników z zakresu dostępności dokumentów cyfrowych. Szczególnie istotne jest uwzględnienie możliwości personalizacji i zapotrzebowania w zakresie szkoleń dla lepszej efektywności zwiększania dostępności cyfrowej w danej jednostce.

Etap rozszerzania wiedzy, związanej z dostępnością cyfrową wśród pracowników może ułatwić redagowanie podstrony, związanej z dostępnością cyfrową, czy to na stronie zakładu pracy, czy w intranecie. Umieszczanie takich informacji może być pomocne dla pracowników instytucji oraz dla jej beneficjentów.

Aby dopełnić wdrożenia dokumentów cyfrowych w instytucji, należy przygotować szablony elektronicznych dokumentów dostępnych cyfrowo wraz z instrukcją korzystania z nich. Powinny to być szablony prezentacji, dokumentów tekstowych, arkuszy kalkulacyjnych z uwzględnieniem wytycznych WCAG, dobrych praktyk oraz standardu identyfikacji wizualnej w danej instytucji.

Warto w swojej instytucji zapewnić odpowiednie oprogramowanie dla pracowników, tworzących dokumenty do publikacji. Niezbędne minimum do pracy z dokumentami dostępnymi to:

- Microsoft 365 – pakiet Office w najnowszej formie, który poza oczywistymi innymi zaletami, np. wspierającymi pracę zdalną, zawsze ma implementowane najnowsze rozwiązania związane z dostępnością.
- Adobe Acrobat Pro – oprogramowanie firmy wyznaczającej standardy, autorów formatu pdf. Ze względów na duże koszty, można posłużyć się oprogramowaniem alternatywnym firmy ABBYY.
- NVDA (NonVisual Desktop Access) – nieobowiązkowe, ale bardzo przydatne, aby zrozumieć odbiorcę naszego dokumentu.
- CCA (Color Contrast Analyser) - proste i darmowe narzędzie do badania kontrastu – jednego z mierzalnych kryteriów dostępności.



## Zakończenie

Przytoczone w opracowaniu zasady tworzenia dostępnych dokumentów, pozornie mogą wydawać się dodatkowym, często dużym obciążeniem w codziennej pracy. Niemniej jednak, musimy zdawać sobie sprawę z tego, że wdrażając opisane zasady i wpisując je w zakres wykonywanych obowiązków, nie tylko czynimy z nich element standardu wykonywanej pracy, ale i zwykły nawyk. Nawyk, dzięki któremu dostępność tworzonych dokumentów da asumpt do przeciwdziałania wykluczeniu cyfrowemu. Jest to o tyle istotne, o ile standardy w zakresie dostępności cyfrowej nie tylko stają się naszą rzeczywistością, ale i w przewidywanej przyszłości będą się zaostrzać.

Dostępne wytyczne WCAG 2.2, w których pokazane są nowe kryteria sukcesu, dają podstawę do antycypacji, że prawodawstwo z zakresu dostępności będzie się rozwijać, wymuszając kolejne działania w tym obszarze i konieczność zaakceptowania cyfrowej rzeczywistości, ukierunkowanej na inkluzję społeczną wszystkich grup użytkowników, w tym - tych z niepełnosprawnościami czy ze szczególnymi potrzebami. Projektowany standard WCAG 3.0., ukazując kierunek projektowanych zmian, nakazuje już teraz dostosować się do zasad z zakresu dostępności cyfrowej.

## Wykaz źródeł

Jankowska K., Standardy dostępności cyfrowej od WCAG 2.1 do WCAG 3.0, wyd. Presscom Sp. z o.o., ISBN: 978-83-67236-15-7

### Źródła internetowe:

<http://dostepny.joomla.pl/warsztat/dobre-praktyki/dostepne-dokumenty-cyfrowe/202-tworzenie-dostepnych-dokumentow-w-programie-microsoft-word-2016-windows>

<http://dostepny.joomla.pl/warsztat/dobre-praktyki/dostepne-dokumenty-cyfrowe/206-tworzenie-dostepnych-arkuszy-kalkulacyjnych-w-microsoft-excel-2016-windows-i-2011-mac>

<http://dostepny.joomla.pl/warsztat/dobre-praktyki/dostepne-dokumenty-cyfrowe/205-tworzenie-dostepnych-cyfrowych-dokumentow-biurowych-microsoft-powerpoint-2016>

<http://dostepny.joomla.pl/warsztat/dobre-praktyki/dostepne-dokumenty-cyfrowe/207-tworzenie-dostepnych-cyfrowych-dokumentow-biurowych-adobe-acrobat-pro-dc>

<https://helpx.adobe.com/pl/acrobat/using/create-verify-pdf-accessibility.html>

<https://pb.edu.pl/wp-content/uploads/2020/09/Instrukcja-tworzenia-dokument%C3%B3w-dost%C4%99pnych-cyfrowo-w-Politechnice-Bia%C5%82ostockiej.pdf>

<https://support.microsoft.com/pl-pl/office/wszystko-co-musisz-wiedzie%C4%87-aby-napisa%C4%87-efektywny-tekst-alternatywny-df98f884-ca3d-456c-807b-1a1fa82f5dc2>

<https://www.gov.pl/web/dostepnosc-cyfrowa/tresci-dostepne-cyfrowo>