

**dr hab. Jacek Stańdo, prof. PŁ**

Politechnika Łódzka

## **Dostrzeganie potrzeb uczących się z niepełnosprawnością**

### **Wprowadzenie**

**Ustawa z dnia 9 marca 2023 r.** (o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych)<sup>1</sup> nakłada obowiązek na podmioty publiczne, aby ich strony internetowe i aplikacje mobilne były dostępne cyfrowo dla osób z niepełnosprawnościami. Konieczność dostosowania prawa jest podyktowana regulacjami unijnymi. Ustawa implementuje dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2102 z 26 października 2016 r. dotyczącą dostępności stron internetowych i aplikacji mobilnych sektora publicznego (Dz. Urz. UE L 327 z dnia 02.12.2016, s. 1). Wprowadza ona również zmiany w ustawie z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne, która stanowi podstawę do wydania Rozporządzenia w sprawie Krajowego Rejestru Informatyzacji.

Najważniejsze założenia ustawy:

- Dostępność cyfrowa – strony internetowe i aplikacje mobilne są perceptywnie dostępne, nawigowalne, zrozumiałe i pomocne.
- Wymagania dotyczące dostępności cyfrowej opierają się na wytycznych WCAG 2.1.
- Podmioty publiczne muszą opublikować deklarację dostępności, w której informują o stanie dostępności swoich stron internetowych i aplikacji mobilnych.
- Dostępność cyfrowa jest monitorowana przez Ministerstwo Cyfryzacji.

Zgodność z wymaganiami WCAG 2.1. AA określona jest w tabeli załączonej do ustawy. WCAG (Web Content Accessibility Guidelines)<sup>2</sup>, opisują wytyczne dotyczące dostępności treści internetowych. Wiele krajów wprowadziło lub planuje wprowadzenie przepisów i regulacji dotyczących dostępności cyfrowej, które często opierają się na standardach WCAG (Paul, 2023; Chee, 2022; Fernández-Díaz, 2019).

### **Dostępność e-materiałów edukacyjnych dla uczących się**

Aby sprostać różnym potrzebom grup uczących się z niepełnosprawnością, stworzono wytyczne opisane w czterech grupach tematycznych:

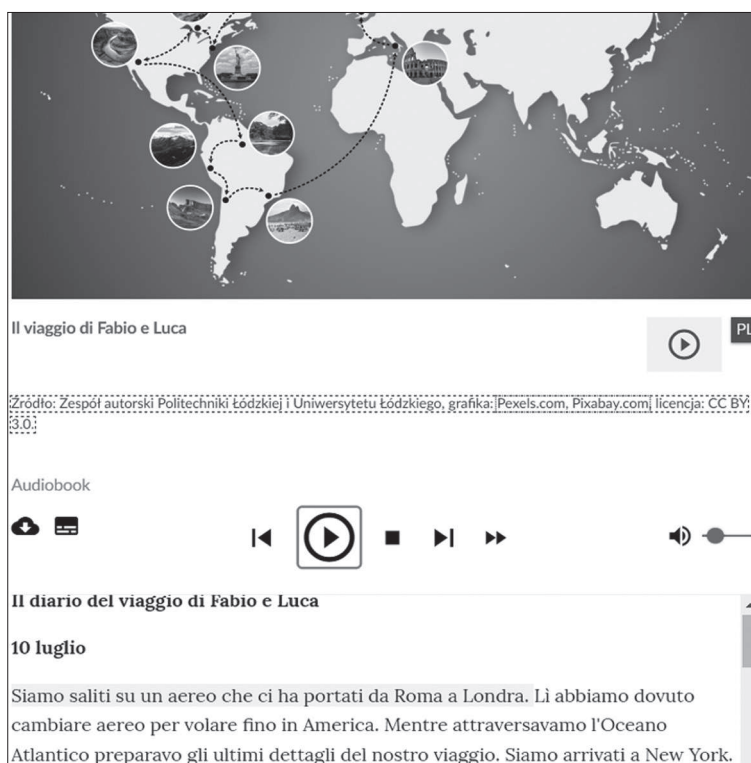
- funkcjonalność,
- kompatybilność,
- postrzegalność,
- zrozumiałość.

<sup>1</sup> <https://dziennikustaw.gov.pl/D2023000051101.pdf>

<sup>2</sup> <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-pl/>

## Funkcjonalność

Zapewnienie użytkownikowi wystarczającego czasu na wykonanie danej czynności, np. możliwość zatrzymania, pauzowania akcji (rys. 1).



Rysunek 1. Źródło: <https://zpe.gov.pl/>.

Pozostałe wytyczne w tym obszarze:

- Przyciski, pola tekstowe muszą być dostępne za pomocą klawiatury.
- Mechanizmy nawigacji muszą być jasne i spójne.

## Kompatybilność

W materiałach, w których zamieszczane są informacje w wielu językach, istotne jest dodanie tzw. langów, tak aby czytnik ekranowy „wiedział”, w jakim języku czyta czytnik (rys. 2).



Rysunek 2. Źródło: <https://zpe.gov.pl/>.

Pozostałe wytyczne w tym obszarze:

- Treści muszą być skalowalne, aby można je było wyświetlać na urządzeniach o różnych rozmiarach ekranu.
- Strony internetowe i aplikacje mobilne muszą być opracowane w standardowych językach internetowych.

### Postrzegalność

Obszar zapewnia, że informacje są prezentowane za pomocą różnych zmysłów, na przykład kontrast kolorystyczny dla osób niedowidzących (rys. 3).



Rysunek 3. Źródło: <https://zpe.gov.pl/>.

Tworzenie tzw. tekstów alternatywnych (rys. 4, 5).



Rysunek 4. Źródło: <https://zpe.gov.pl/>.



Rysunek 5. Źródło: <https://zpe.gov.pl/>.

Pozostałe wytyczne w tym obszarze:

- Treści tekstowe muszą mieć odpowiedni rozmiar czcionki.
- Filmy, animacje, gry muszą mieć alternatywne formaty dostępne dla osób z problemami ze słuchem lub wzrokiem.
- Schematy kolorów muszą być przejrzyste i łatwe do rozróżnienia.

## Zrozumiałość

Przedstawione treści są dostosowane do wieku uczniów oraz ich możliwości. Opisy alternatywne zawierają informacje ważne ze względu na treść materiału – mają wartość edukacyjną umożliwiającą osiągnięcie założonych przez autora celów. Instrukcje dotyczące korzystania z materiału i jego poszczególnych elementów są szczegółowe i opisują kolejne etapy korzystania z zasobów, zawierają spis treści (rys. 6).



**Instrukcja użytkownika**

**Spis treści**

- Struktura e-materiału
- Materiały multimedialne
- Obudowa dydaktyczna
  - Interaktywne materiały sprawdzające
  - Słownik pojęć dla e-materiału
  - Przewodnik dla nauczyciela
  - Przewodnik dla uczącego się
  - Netografia i bibliografia
- Minimalne wymagania techniczne

**Struktura e-materiału**

E-materiał składa się z podstawowych informacji, materiałów multimedialnych oraz obudowy dydaktycznej.

Na stronie z podstawowymi informacjami znajduje się tytuł e-materiału, kod i nazwa kwalifikacji, nazwa i symbol cyfrowy zawodu oraz nazwisko konsultanta.

Do poszczególnych elementów e-materiału można przejść za pomocą interaktywnego spisu treści.

Rysunek 6. Źródło: <https://zpe.gov.pl/>.

Pozostałe wytyczne w tym obszarze:

- Język powinien być prosty i zrozumiały.
- Należy unikać skomplikowanych terminów.
- Struktura zdań powinna być logiczna i łatwa do podążania.
- Treści powinny być podzielone na logiczne sekcje.

## Podsumowanie

Korzystanie z WCAG niesie ze sobą wiele korzyści, zarówno dla osób z niepełnosprawnościami, jak i dla ogółu użytkowników, a także dla samych stron internetowych i aplikacji. Dostępne cyfrowo strony są bardziej przyjazne dla użytkowników, poprawiają ich wizerunek i mogą zwiększyć zasięg.

Ponadto:

- Dostępność dla osób starszych: wraz z wiekiem coraz więcej osób doświadcza problemów ze wzrokiem, słuchem i motoryką.
- Łatwiejsze korzystanie z różnych urządzeń: zasady WCAG obejmują projektowanie uniwersalne, co oznacza, że strony są łatwiejsze w obsłudze na różnych urządzeniach, takich jak smartfony, tablety i czytniki ekranu.
- **Poprawa edukacji i komunikacji: dostępne strony internetowe i materiały edukacyjne mogą poprawić dostęp do edukacji i komunikacji dla osób z niepełnosprawnościami.**

## Bibliografia

- Paul, S. (2023). Accessibility analysis using WCAG 2.1: evidence from Indian e-government websites. *Universal access in the information society*, 22(2), 663-669.
- Chee, M., Davidian, Z., & Weaver, K. D. (2022). More to do than can ever be done: Reconciling library online learning objects with WCAG 2.1 standards for accessibility. *Journal of Web Librarianship*, 16(2), 87-119.
- Fernández-Díaz, E., Maldonado, MCJ i Sánchez, PPI (2019). Dostęp do Internetu. Nowa era WCAG 2.1, przejście do przyszłej wersji WCAG 3.0. *GECONTEC: Revista Internacional De Gestión Del Conocimiento Y La Tecnología*, 7 (2), 43-65.