

Multimedia i dostępność

Czas: 2 × 45 min

praca indywidualna

Cel: Osadzanie wideo z napisami, dźwięku i mapy oraz przeprowadzenie audytu dostępności strony i poprawienie wykrytych problemów.

Po zajęciach potrafisz:

- osadza wideo i audio z kilkoma źródłami i treścią zastępczą
- przygotowuje plik napisów WebVTT i dołącza go elementem track
- osadza mapę w iframe z atrybutem title i loading="lazy"
- przeprowadza audyt dostępności (Lighthouse, WAVE lub axe DevTools) i interpretuje wyniki
- poprawia typowe błędy: brak alt, lang, etykiet, niski kontrast, kolejność nagłówków, nazwy przycisków

Sprzęt i materiały

- komputer z Windows 11 i słuchawkami
- folder `r1_07_start` z Pliki_do_zadan

Oprogramowanie

- **Visual Studio Code** — rozszerzenie Live Server (autor: Ritwick Dey) — instalacja z panelu Rozszerzenia (Ctrl+Shift+X) code.visualstudio.com
- **Chrome lub Edge — Lighthouse** — F12 → zakładka Lighthouse, kategoria Accessibility
- **WAVE (rozszerzenie) lub axe DevTools (wersja bezpłatna)** — axe DevTools: <https://www.deque.com/axe/devtools/> — wystarczy jedno z narzędzi wave.webaim.org/extension
- **Validator W3C (Nu Html Checker)** — sprawdzanie przez wklejenie kodu (text input) lub wgranie pliku (file upload) validator.w3.org/nu

Przygotowanie przed zajęciami

- Przypomnij sobie z wykładu 1.06 zasady WCAG: tekst alternatywny, kontrast co najmniej 4,5:1 dla zwykłego tekstu, etykiety pól.

Bezpieczeństwo

- Osadzaj w iframe tylko zaufane serwisy (np. mapy, filmy z oficjalnych kanałów) — osadzona strona może śledzić użytkownika i wykonywać własne skrypty.
- Napisy i plik .vtt wczytują się tylko przez serwer (Live Server) — z adresu `file:///` przeglądarka ich nie pobierze.

Przebieg zadania

1 Audyt strony startowej

Strona Eko-tygodnia wygląda poprawnie, ale ma wiele problemów dostępności. Najpierw je zmierz.

1. Skopiuj zawartość `r1_07_start` do folderu `zad07` i otwórz `index.html` przez Live Server.
2. Uruchom F12 → Lighthouse, zaznacz tylko kategorię Accessibility, tryb Navigation, urządzenie Desktop i kliknij Analizę page load. Zapisz wynik punktowy i listę problemów.
3. Uruchom drugie narzędzie (WAVE lub axe DevTools → Scan). Wpisz do tabeli wszystkie problemy: opis, element, sposób poprawy.
4. Sprawdź stronę walidatorem W3C — które błędy pokrywają się z wynikami audytu?
5. Spróbuj obsłużyć stronę samą klawiaturą (Tab, Shift+Tab, Enter, spacja). Czy wiesz, gdzie jest fokus i do czego służy przycisk formularza?

2 Wideo z napisami i dźwięk

Film nie ma lektora — napisy z komentarzem przydadzą się osobom niesłyszącym i oglądającym bez dźwięku.

WEBVTT

1

00:00:00.000 --> 00:00:05.000

Witamy! Pokażemy, jak segregujemy
odpady w naszej szkole.

2

00:00:05.000 --> ...

1. Na podstawie `komentarz_do_napisow.txt` utwórz plik `media/segregacja.vtt` (kodowanie UTF-8, 5 napisów, każdy w najwyżej dwóch wierszach).
2. Zamień element `video` tak, aby miał dwa elementy `source` (najpierw WebM, potem MP4 z atrybutem `type`), element `track` (`kind="subtitles"`, `srclang="pl"`, `label="Polski"`, `default`) oraz treść zastępczą z odnośnikiem do pobrania filmu.
3. Dodaj sekcję z elementem `audio` (plik `media/dzwonek.mp3`, `controls`, treść zastępcza). Nie używaj `autoplay`.
4. Odtwórz film i sprawdź, czy napisy zmieniają się zgodnie z planszami. W menu odtwarzacza wyłącz i włącz napisy.

3 Mapa w iframe

1. Na openstreetmap.org znajdź swoją szkołę lub miejscowość, wybierz Udostępnij (ikona po prawej) → HTML, zaznacz „Dołącz znacznik” i skopiuj kod.
2. Wklej `iframe` zamiast odnośnika „kliknij tutaj”. Dodaj atrybuty `title` (opis mapy) i `loading="lazy"`. Pod mapą zostaw odnośnik z opisową treścią do pełnej mapy.

4 Poprawki dostępności i ponowny audyt

1. Popraw stronę: `lang="pl"`, struktura `header / main / footer`, nagłówki `h2` zamiast `h4`, tekst alternatywny plakatu, kontrast tekstu (np. `#555555` zamiast `#b5b5b5` — sprawdź współczynnik w F12 → Elements, klikając próbkę koloru), etykiety `label` dla pól formularza.
2. Przycisk wysyłania ma nazwę tylko z obrazka bez `alt`. Dodaj widoczny tekst „Wyślij zgłoszenie”, a ikonę nadaj `alt=""` (obraz dekoracyjny).
3. Powtórz audyt Lighthouse i drugim narzędziem. Celem jest 100 pkt i brak błędów. Zapisz wynik po zmianach.
4. Sprawdź `index.html` walidatorem i powtórz test obsługi klawiaturą.

W sprawozdaniu umieść

- ☐ tabela problemów dostępności (problem, element, poprawka) i wyniki Lighthouse przed i po
- ☐ plik `segregacja.vtt` i zrzut filmu z widocznym napisem
- ☐ zrzut strony z mapą i odtwarzaczem audio
- ☐ wynik walidacji `index.html` (0 błędów)
- ☐ odpowiedzi na pytania kontrolne

Pytania kontrolne

1. Czym różnią się napisy `subtitles` od `captions`? Które lepiej służą osobom niesłyszącym?
2. Dlaczego podaje się kilka elementów `source` z atrybutem `type`?
3. Dlaczego ikona w przycisku z tekstem ma pusty `alt`, a plakat — opisowy?
4. Czy wynik 100 w Lighthouse oznacza, że strona jest w pełni dostępna? Uzasadnij.
5. Jakie obowiązki wprowadza Europejski akt o dostępności (od 28.06.2025) i kogo dotyczy?

Kryteria oceny

Kryterium	Punkty
Audyt przed zmianami: wynik Lighthouse i tabela co najmniej 6 problemów z poprawkami	4
Plik .vtt zgodny z komentarzem (5 napisów, poprawny format czasu) i działające napisy	4
video z 2 × source, track i treścią zastępczą; audio bez autoplay	3
Mapa w iframe z title i loading="lazy" oraz opisowy odnośnik	2
Poprawki dostępności: lang, landmarki, nagłówki, alt, kontrast, etykiety, nazwa przycisku; ponowny audyt bez błędów	4
Odpowiedzi na pytania kontrolne	3
Razem	20

Sprawozdanie przygotuj na wzorze dołączonym do zadania (plik .docx o tym samym numerze).