

Strona responsywna (mobile first)

Czas: 2 × 45 min

praca indywidualna

Cel: Przebudowa gotowej strony na responsywną w podejściu mobile first: układ 1 → 2 → 3 kolumny w punktach przerwania, menu zwijane bez JavaScriptu, obrazy responsywne (srcset, sizes, picture) i test w trybie urządzeń.

Po zajęciach potrafisz:

- pisze style bazowe dla telefonu i rozszerza je media queries z min-width
- dobiera punkty przerwania do treści i sprawdza je w trybie urządzeń F12
- buduje menu zwijane bez JavaScriptu (checkbox i label)
- wstawia obrazy responsywne atrybutami srcset i sizes oraz element picture
- stosuje płynną typografię funkcją clamp()

Sprzęt i materiały

- komputer z Windows 11 i przeglądarką Chrome lub Edge (tryb urządzeń, zakładka Network)
- wynik zadania 14 (`zad14`) albo folder `r1_15_start` z Pliki_do_zadan
- opcjonalnie własny telefon w tej samej sieci (podgląd przez Live Server)

Oprogramowanie

- **Visual Studio Code z rozszerzeniem Live Server** — Live Server udostępnia stronę pod adresem IP komputera — można ją otworzyć na telefonie, jeśli pozwala na to sieć szkolna
code.visualstudio.com
- **Tryb urządzeń w F12** — Ctrl+Shift+M; pasek „Responsive” pozwala wpisać szerokość
developer.chrome.com/docs/devtools/device-mode
- **Validator HTML W3C** — zakładka „Validate by File Upload”
validator.w3.org

Przygotowanie przed zajęciami

- Skopiuj folder `zad14` jako `zad15` (albo `r1_15_start` jako `zad15`) i dograj do jego folderu `img` pliki WebP z `r1_15_start/img`.
- Przypomnij sobie z wykładu 1.12: meta viewport, media queries z min-width, srcset i sizes.

Bezpieczeństwo

- Pracuj na kopii — wersja z zadania 14 ma zostać bez zmian (porównasz je w sprawozdaniu).
- Jeśli otwierasz stronę na telefonie, rób to tylko w sieci szkolnej i wyłącz Live Server po zajęciach.

Przebieg zadania

1 Analiza wersji z zadania 14

1. Otwórz `zad15/index.html` w trybie urządzeń (Ctrl+Shift+M) przy szerokości 375px. Zrób zrzut i zapisz co najmniej 3 problemy (np. panel boczny, menu, rozmiar tekstu).
2. Sprawdź, czy w `head` jest `<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">`. Usuń go na chwilę, odśwież i opisz różnicę, potem przywróć.

2 Style bazowe dla telefonu

Mobile first: najpierw style bez media queries (telefon), potem dopisujesz tylko zmiany dla większych ekranów. Punkty przerwania: **600px** (tablet) i **900px** (komputer).

1. R1. Przebuduj `style.css`: obecny układ siatki z zadania 14 przenieś do `@media (min-width: 900px)`, a w stylach bazowych ustaw jedną kolumnę z obszarami w kolejności: nagłówek, menu, treść, boczny, stopka. Zmniejsz poziome odstępy (padding) do 16px. Dodaj regułę `img { max-width: 100%; height: auto; }`.
2. R2. W `nav.menu` przed listą `ul` dodaj pole `<input type="checkbox" id="przelacz" class="przelacz">` i etykietę `<label for="przelacz" class="hamburger">☰ Menu</label>`. Na telefonie lista jest ukryta (`display: none`), a po zaznaczeniu pola wyświetla się pionowo — selektor `.przelacz:checked ~ ul`.
3. R3. Ukryj samo pole wizualnie (np. `position: absolute; opacity: 0`), ale nie przez `display: none`, aby dało się je obsłużyć klawiaturą. Dodaj widoczny obrys etykiety, gdy pole ma fokus (`.przelacz:focus-visible + .hamburger`). Sprawdź obsługę klawiszami Tab i Spacja.
4. R4. Galeria na telefonie: jedna kolumna, odstęp 12px.

3 Punkty przerwania

1. R5. `@media (min-width: 600px)`: galeria w 2 kolumnach (pierwsza ilustracja na 2 kolumny), menu zawsze widoczne w poziomie, etykieta `☰` ukryta.
2. R6. `@media (min-width: 900px)`: układ z panelem bocznym 280px po prawej (jak w zadaniu 14), galeria w 3 kolumnach, pierwsza ilustracja 2 × 2.
3. R7. Rozmiar nagłówka `h1` ustaw płynnie: `font-size: clamp(1.5rem, 1rem + 2.5vw, 2.5rem)`. Zapisz, jaki rozmiar w px pokazuje zakładka Computed przy 375px i przy 1280px.

4 Obrazy responsywne

Pliki: `eksperymentN-400.webp` (400 × 300) i `eksperymentN-800.webp` (800 × 600), `baner-waski.webp` (800 × 600) i `baner-szeroki.webp` (1600 × 400).

```

```

1. R8. Zamień ilustracje SVG w galerii na pliki WebP z atrybutami `srcset` i `sizes` według wzoru. Zachowaj teksty `alt`. Dla pierwszej (wyróżnionej) ilustracji dobierz własną wartość `sizes`, bo jest szersza.
2. R9. Na początku `main` dodaj baner w elemencie `picture`: na ekranach od 600px szeroki kadr (`source media=...`), na telefonie wąski (`img`). Wpisz atrybuty `alt`, `width` i `height`.
3. R10. W zakładce Network (filtr Img, zaznaczone „Disable cache”) sprawdź, które pliki pobiera przeglądarka przy 375px i 1280px (oraz przy przełączniku DPR 2 w trybie urządzeń). Zapisz wyniki w tabeli.

5 Testy i dokumentacja

1. R11. Przetestuj stronę przy 320px, 375px, 600px, 768px, 900px i 1280px: brak poziomego paska przewijania, tekst czytelny bez powiększania, menu działa. Zrób zrzuty przy 375px (menu rozwinięte), 768px i 1280px.
2. R12. Sprawdź `index.html` walidatorem HTML i `style.css` walidatorem CSS W3C. Jeśli możesz, otwórz stronę na telefonie i zrób zrzut ekranu.

W sprawozdaniu umieść

- ☐ lista problemów wersji z zadania 14 na telefonie i opis skutku usunięcia meta viewport
- ☐ tabela R1–R12 z fragmentami kodu
- ☐ zrzuty przy 375px (menu zwinięte i rozwinięte), 768px i 1280px
- ☐ tabela pobranych obrazów z zakładki Network
- ☐ rozmiar h1 z clamp() przy 375px i 1280px
- ☐ folder `zad15`
- ☐ odpowiedzi na pytania kontrolne

Pytania kontrolne

1. Na czym polega podejście mobile first i dlaczego używa się w nim media queries z min-width, a nie max-width?
2. Co mówi przeglądarce atrybut sizes i dlaczego bez niego srcset z deskryptorami w działa gorzej?
3. Czym różni się element picture z source media od samego srcset? Kiedy użyjesz picture?
4. Dlaczego pole checkbox w menu nie powinno być ukryte przez display: none?
5. Po co obrazom atrybuty width i height, skoro CSS i tak zmienia ich rozmiar?

Kryteria oceny

Kryterium	Punkty
Style bazowe: jedna kolumna, kolejność obszarów, brak poziomego przewijania przy 320px (R1, R4)	3
Menu zwijane bez JS, dostępne z klawiatury, ukryte ☰ od 600px (R2–R3, R5)	4
Punkty przerwania 600px i 900px: galeria 1 → 2 → 3 kolumny, panel boczny od 900px, clamp() (R5–R7)	4
srcset/sizes w galerii, picture z dwoma kadrami, tabela z Network (R8–R10)	4
Testy przy 6 szerokościach, zrzuty, walidacja HTML i CSS (R11–R12)	2
Odpowiedzi na pytania kontrolne	3
Razem	20

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