

Podstawy informatyki

HTML5 / CSS3

Laboratorium 6

Stylizacja tabel w CSS

Czas trwania: 2 × 45 min**Tryb:** studia stacjonarne**Jednostka:** Katedra Elektrotechniki i Technologii Nadprzewodnikowych**Prowadzący:** dr inż. Michał Łanczont

Cel ćwiczenia

Celem jest czytelna stylizacja tabel: obramowania, odstępy, wyrównanie, paski naprzemienne, stany hover, pionowa orientacja wybranych nagłówków oraz bezpieczne zachowanie tabeli na małym ekranie.

Wstęp

W L5 zbudowano semantycznie poprawną tabelę. W tym ćwiczeniu struktura HTML nie powinna być przebudowywana tylko po to, aby uzyskać efekt wizualny. Wygląd, odstępy, obramowania i reakcje na wskazanie realizuje CSS.

border-collapse i odstępy

border-collapse: collapse scala sąsiadujące obramowania komórek i jest częstym wyborem dla klasycznych tabel danych. Nie jest jednak jedyną poprawną opcją: tryb **separate** pozwala m.in. wykorzystać **border-spacing**.

```
table {
  width: 100%;
  border-collapse: collapse;
  font-family: Arial, sans-serif;
}

th,
td {
  padding: 12px 15px;
  border-bottom: 1px solid #d0d0d0;
}
```

Pseudoklasy strukturalne

```
tbody tr:nth-child(even) {
  background-color: #f2f2f2;
}

tbody tr:hover {
  background-color: #e0f7fa;
}

tbody td:first-child,
tbody th:first-child {
  font-weight: bold;
}
```

```
}
```

`:nth-child()` wybiera element na podstawie pozycji wśród rodzeństwa; `even`, `odd` lub wzory typu `3n+1` pozwalają tworzyć powtarzalne schematy.

Hover nie oznacza kliknięcia

Zmiana tła wiersza po `:hover` może poprawiać śledzenie długiego wiersza, ale sam wiersz nie staje się elementem interaktywnym. Nie ustawiaj `cursor: pointer` dla zwykłego wiersza danych, jeżeli kliknięcie nie wykonuje żadnej akcji.

Nagłówki i stopka

```
thead th {
  background-color: #34495e;
  color: white;
  padding: 15px 10px;
  text-align: left;
  border-bottom: 3px solid #1abc9c;
}

tfoot td {
  background-color: #ecf0f1;
  font-weight: bold;
  text-align: right;
  border-top: 4px double #333;
}
```

Wyrównanie pionowe

`vertical-align` ma praktyczne zastosowanie m.in. w komórkach tabel.

```
td {
  height: 70px;
  vertical-align: middle;
}
```

Pionowy tekst – brakujący element oryginalnego celu

Jeżeli nagłówek ma być świadomie ustawiony pionowo, używa się właściwości `writing-mode`. Jest to lepsze niż obracanie całego elementu bez zrozumienia kierunku zapisu.

```
.vertical-header {
  writing-mode: vertical-rl;
  text-orientation: mixed;
  min-height: 8rem;
}
```

Opcjonalnie można użyć `transform: rotate(180deg)` w celu odwrócenia kierunku czytania, ale należy ocenić czytelność.

Zaokrąglenie i cień tabeli

Zaokrąglanie bezpośrednio tabeli z `border-collapse: collapse` może dawać różne efekty. Bardziej przewidywalny jest kontener:

```
.table-wrapper {  
  overflow-x: auto;  
  border-radius: 10px;  
  box-shadow: 0 4px 8px rgb(0 0 0 / 0.1);  
}  
  
.table-wrapper table {  
  min-width: 600px;  
}
```

Dodatkowo `overflow-x: auto` zapobiega wypychaniu układu na wąskim ekranie.

Przykład kompletny – czytelna tabela danych

```
.table-wrapper {  
  max-width: 100%;  
  overflow-x: auto;  
  border: 1px solid #ddd;  
  border-radius: 0.6rem;  
}  
  
table {  
  width: 100%;  
  min-width: 42rem;  
  border-collapse: collapse;  
}  
  
thead th {  
  background: #1f4e79;  
  color: white;  
}  
  
th, td {  
  padding: 0.75rem 1rem;  
  text-align: left;  
  border-bottom: 1px solid #ddd;  
}  
  
tbody tr:nth-child(even) { background: #f7f7f7; }  
tbody tr:hover { background: #fff3c4; }
```

W wąskim widoku przewija się kontener tabeli, nie cała strona. Jest to prosty sposób zachowania pełnej informacji bez ściskania każdej kolumny do kilku znaków.

Typowe błędy stylizacji tabel

- ustawianie zbyt małego kontrastu pasków zebry,
- stosowanie `cursor: pointer` bez funkcji kliknięcia,
- zbyt mały padding utrudniający śledzenie kolumn,
- wymuszanie pionowego tekstu dla długich nagłówków, które stają się nieczytelne,
- brak obsługi małego ekranu i poziome przewijanie całego dokumentu.

Przebieg ćwiczenia

Zadanie 1. Konfiguracja tabeli

Do wykonania

Do tabeli z L5 dołącz `tabela-style.css`. Ustaw szerokość 90%, `margin: 0 auto`, `border-collapse: collapse`, padding i początkowe obramowania komórek. Sprawdź wygląd przed kolejnymi modyfikacjami.

Zadanie 2. Nagłówek i stopka

Do wykonania

Nagłówkom nadaj ciemnoniebieskie tło, biały tekst i `text-align: left`. Stopkę wyróżnij jasnoszarym tłem i pogrubieniem. Dodaj linię dolną nagłówka i podwójną linię górną stopki.

Zadanie 3. Zebra stripes i hover

Do wykonania

Dla `tbody tr:nth-child(even)` ustaw jasnoszare tło. Dodaj `tbody tr:hover` z kontrastowym tłem. Nie ustawiaj kursora `pointer`, ponieważ wiersze nie wykonują akcji po kliknięciu.

Zadanie 4. Obramowania selektywne

Do wykonania

Usuń pełne obramowania ze wszystkich komórek i odtwórz tylko linie potrzebne do czytelnego podziału: dolną pod nagłówkiem i górną nad stopką. Porównaj efekt z pełną siatką z Zadania 1.

Zadanie 5. Wyróżnienie pierwszej kolumny i vertical-align

Do wykonania

Pierwszą kolumnę danych wyróżnij za pomocą `:first-child`. Ustaw wysokość wybranych komórek na 70px i zastosuj `vertical-align: middle`. Sprawdź wynik przy krótkim i długim tekście.

Zadanie 6. Tekst pionowy

Do wykonania

W jednej dodatkowej komórce nagłówkowej zastosuj klasę wykorzystującą `writing-mode: vertical-rl`. Porównaj czytelność z normalnym tekstem i zapisz w komentarzu, w jakich tabelach taki zabieg może być uzasadniony.

Zadanie 7. Tabela na małym ekranie

Do wykonania

Otocz tabelę kontenerem `.table-wrapper` z `overflow-x: auto`, zaokrągleniem i cieniem. Ustaw tabeli `min-width`. Zmniejsz okno i sprawdź, że przewijana jest sama tabela, a nie cały dokument.

Zadanie końcowe

Integracja

Przygotuj czytelną tabelę techniczną z paskami zebry, efektem hover, selektywnymi obramowaniami, wyróżnionym nagłówkiem i stopką oraz responsywnym wrapperem. Każdy efekt ma mieć uzasadnienie funkcjonalne, a nie tylko dekoracyjne.

Kryteria zaliczenia

- rozróżnienie `collapse` i `separate`,
- czytelne pseudoklasy i kontrast,
- brak fałszywego `cursor: pointer` na nieklikalnych wierszach,
- poprawne `writing-mode` lub uzasadniona rezygnacja,
- tabela dostępna na wąskim ekranie.

Sprawozdanie

Do odbioru należy przygotować pliki źródłowe utworzone podczas ćwiczenia. Jeżeli prowadzący wymaga sprawozdania, powinno ono zawierać: krótki opis rozwiązania, najważniejsze fragmenty kodu, zrzut ekranu wyniku oraz wnioski dotyczące napotkanych problemów. Pliki HTML i CSS należy zachować w strukturze katalogów zgodnej z instrukcją.

Materiały pomocnicze

- HTML Living Standard: <https://html.spec.whatwg.org/>
- MDN Web Docs – HTML: <https://developer.mozilla.org/docs/Web/HTML>
- MDN Web Docs – CSS: <https://developer.mozilla.org/docs/Web/CSS>
- Walidator HTML: <https://validator.w3.org/>