

Temat: Tabele
Profil: Technik Informatyk (Technikum Informatyczne)
Klasa: 2
Przedmiot: E14.1

Spis treści

1	Tabele	2
1.1	Struktura tabeli prostej.....	2
1.2	Sekcje tabeli - nagłówek, ciało i stopka	4
1.3	Podpis	5
1.4	Obramowanie.....	6
1.5	Marginesy w komórkach	7
1.6	Odstępy między komórkami.....	7
1.7	Wymiary	7
1.8	Wyrównanie tabeli.....	8
1.9	Wyrównanie zawartości tabeli.....	8
1.10	Kolor tła	9
1.11	Tło obrazkowe	9
1.12	Kolor obramowania	10
1.13	Blokada zawijania tekstu	12
1.14	Łączenie komórek (scalanie)	12
1.15	Zewnętrzne krawędzie	13
1.16	Wewnętrzne krawędzie	13
1.17	Pokazywanie i ukrywanie pustej komórki	14
2	Zadania	14

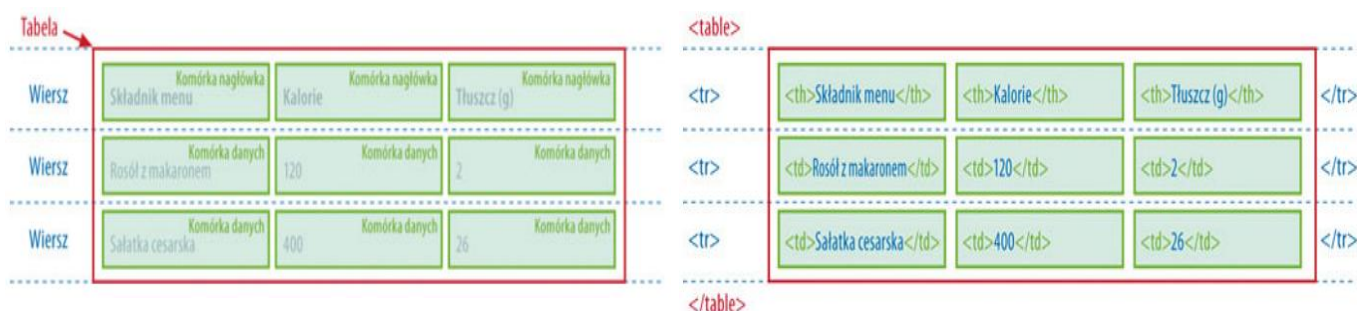
1 Tabele

Tabele HTML zostały utworzone z myślą o przypadkach, w których do strony internetowej trzeba dodać jakieś materiały tabelaryczne (dane podzielone na wiersze oraz kolumny). Tabele mogą być wykorzystywane do organizowania kalendarzy, planów, statystyk czy innych typów informacji.

W czasach przed pojawieniem się arkuszy stylów tabele były jedynym sposobem tworzenia wielokolumnowego układu strony lub kontrolowania wyrównania oraz białych znaków.

Układ strony oparty na tabelach, który niegdyś był standardem w świecie projektowania stron internetowych, nie jest już niezbędny i jest mocno odradzany.

1.1 Struktura tabeli prostej



Struktura tabeli prostej z elementami HTML

```
<table>
  <tr>
    <th>Składnik menu</th>
    <th>Kalorie</th>
    <th>Tłuszcz (g)</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Rosół z makaronem</td>
    <td>120</td>
    <td>2</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Salatka cesarska</td>
    <td>400</td>
    <td>26</td>
  </tr>
</table>
```

Elementy tabeli	Atrybuty specyficzne	Opis
<code><caption></caption></code>		etykieta, podpis
<code><col></code> lub <code><col/></code>	span	kolumna
<code><colgroup></colgroup></code>	span	grupa kolumn
<code><table></table></code>	border	tabela
<code><tbody></tbody></code>		dane tabeli
<code><tfoot></tfoot></code>		stopka tabeli
<code><thead></thead></code>		nagłówek tabeli
<code><td></td></code>	colspan, headers, rowspan	komórka
<code><th></th></code>	colspan, headers, rowspan, scope, abbr	komórka nagłówka
<code><tr></tr></code>		wiersz

Kolumny można identyfikować za pomocą elementu `col` lub umieszczać w grupie za pomocą elementu `colgroup`. Przydaje się to przy dodawaniu kontekstu semantycznego do informacji w kolumnach i może być użyteczne przy szybkim obliczaniu szerokości tabeli.

Nie obsługiwane atrybuty w HTML5: align, bgcolor, border, cellpadding, cellspacing, frame, rules, summary, width.

`<table>...</table>` Definiuje tabelę

- `align="left|center|right"` (opcjonalny) — wyrównanie w poziomie
- `bgcolor="kolor"` (opcjonalny) — kolor tła
- `border="piksele"` (opcjonalny) — szerokość obramowania tabeli
- `cellpadding="piksele"` (opcjonalny) — odległość akapitu od krawędzi komórki
- `cellspacing="piksele"` (opcjonalny) — szerokość krawędzi komórek
- `class="klasy"` - (opcjonalny) — klasy CSS
- `dir="ltr|rtl"` - (opcjonalny) — kierunek wyświetlania elementu
- `frame="border|void|above|below|hsides|vsides|lhs|rhs|box"` (opcjonalny) — typ obramowania tabeli
- `id="identyfikator"` - (opcjonalny) — unikatowy identyfikator elementu
- `rules="all|none|groups|rows|cols" N6` (opcjonalny) — typ krawędzi tabeli
- `style="CSS"` - (opcjonalny) — styl CSS elementu
- `title="tekst"` - (opcjonalny) — tytuł elementu
- `width="piksele|procenty"` (opcjonalny) — szerokość tabeli

`<tr>...</tr>` Definiuje wiersz tabeli.

- `align="left|center|right"` (opcjonalny) — wyrównanie w poziomie
- `bgcolor="kolor"` (opcjonalny) — kolor tła
- `class="klasy"` - (opcjonalny) — klasy CSS
- `dir="ltr|rtl"` - (opcjonalny) — kierunek wyświetlania elementu
- `id="identyfikator"` - (opcjonalny) — unikatowy identyfikator elementu
- `style="CSS"` - (opcjonalny) — styl CSS elementu
- `title="tekst"` - (opcjonalny) — tytuł elementu
- `valign="top|middle|bottom|baseline"` (opcjonalny) — wyrównanie w pionie

`<td>...</td>` Definiuje poszczególne komórki tabeli, które mogą być także puste

- `align="left|center|right"` (opcjonalny) — wyrównanie w poziomie
- `bgcolor="kolor"` (opcjonalny) — kolor tła
- `class="klasy"` - (opcjonalny) — klasy CSS
- `colspan="liczba"` - (opcjonalny) — ilość połączonych kolumn (scalanie)
- `dir="ltr|rtl"` - (opcjonalny) — kierunek wyświetlania elementu
- `height="piksele|procenty"` - (wymagane) — wysokość elementu
- `id="identyfikator"` - (opcjonalny) — unikatowy identyfikator elementu
- `nowrap="nowrap"` - (opcjonalny) — blokowanie przełamывanie akapitów
- `rowspan="liczba"` - (opcjonalny) — ilość połączonych wierszy
- `scope="row|col|rowgroup|colgroup"` - (opcjonalny) — zasięg komórki nagłówka
- `style="CSS"` - (opcjonalny) — styl CSS elementu
- `title="tekst"` - (opcjonalny) — tytuł elementu
- `valign="top|middle|bottom|baseline"` - (opcjonalny) — wyrównanie w pionie
- `width="piksele|procenty"` (opcjonalny) — szerokość elementu

`<th>...</th>` Definiuje poszczególne komórki tabeli, które są nagłówkiem

Tekst do niej wpisany, jest napisany zwykle czcionką pogrubioną oraz ustawiony na środku (wyśrodkowany).

Nagłówek poziomy

```
<table>
  <tr>
    <th>A</th>   <th>B</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>1</td>  <td>2</td>
  </tr>
</table>
```

A	B
1	2

Nagłówek pionowy

```
<table>
  <tr>
    <th>A</th> <td>1</td>
  </tr>
  <tr>
    <th>B</th> <td>2</td>
  </tr>
</table>
```

A	1
B	2

Nagłówek mieszany

```
<table>
  <tr>
    <th></th> <th>A</th> <th>B</th>
  </tr>
  <tr>
    <th>C</th> <td>1</td> <td>2</td>
  </tr>
  <tr>
    <th>D</th> <td>3</td> <td>4</td>
  </tr>
</table>
```

	A	B
C	1	2
D	3	4

1.2 Sekcje tabeli - nagłówek, ciało i stopka

Podobnie jak cały dokument, także i tabelę można podzielić na nagłówek znacznikiem `<thead>...</thead>`, ciało - `<tbody>...</tbody>` oraz stopkę tabeli - `<tfoot>...</tfoot>`. Taki podział ułatwia stosowanie stylów CSS. Same znaczniki nie mają wpływu na wygląd tabeli.

Uwaga: nie należy mylić sekcji nagłówkowej tabeli z nagłówkami kolumn i wierszy, mimo zbieżności nazwy.

Wydzielenie nagłówka i stopki pozwala, teoretycznie, wyświetlać zawsze na ekranie (i drukować) zawarte w nich informacje, gdy tabela przekracza wielkością ekran czy stronę druku. Przewijana jest tylko główna część tabeli (dane), a informacje nagłówka i stopki pozostają cały czas widoczne.

Analogicznie, gdybyśmy drukowali większą tabelę, która nie mieści się na jednej stronie druku, nagłówek i stopka tabeli będą drukowane na każdej kolejnej stronie, a zmieniać się będą oczywiście dane zawarte w ciele tabeli `tbody`.

Na razie przeglądarki nie interpretują w ten sposób nagłówka i stopki tabeli. Wszystkie trzy główne przeglądarki w swych najnowszych wersjach wyświetlają jednak poprawnie kolejność części.

Uwaga: `tfoot` musi być zdefiniowane w tabeli przed `tbody`.

```
<table>
  <thead>
    <tr>
      <td>Nagłówek</td>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td>Ciało</td>
    </tr>
  </tbody>
  <tfoot>
    <tr>
      <td>Stopka</td>
    </tr>
  </tfoot>
</table>
```

css:

```
table, th, td
{
  border-collapse:collapse;
  border:1px solid black;
  padding:5px;
}
```

border-collapse Styl obramowania

collapse - CSS: 2.1, 2.0
separate - CSS: 2.1, 2.0
inherit - CSS: 2.1, 2.0

obramowania połączone
obramowania rozłączone
przejęcie wartości "rodzica", np. border-collapse: inherit;

Ćwiczenie:

Lp	Imię i nazwisko	Ocena
1		
2		
3		

1.3 Podpis

<caption>...</caption> tytuł tabeli.

```
<table>
  <caption>Sekcje</caption>
  <thead>
    <tr>
      <td>Nagłówek</td>
    </tr>
  </thead>

  <tbody>
    <tr>
      <td>Ciało</td>
    </tr>
  </tbody>

  <tfoot>
    <tr>
      <td>Stopka</td>
    </tr>
  </tfoot>
</table>
```

```
<table>
  <thead>
    <tr>
      <td>Nagłówek</td>
    </tr>
  </thead>

  <tbody>
    <tr>
      <td>Ciało</td>
    </tr>
  </tbody>

  <tfoot>
    <tr>
      <td>Stopka</td>
    </tr>
  </tfoot>
  <caption>Sekcje</caption>
</table>
```

Wynik:

Sekcje

Nagłówek
Ciało
Stopka

Wynik:

Sekcje

Nagłówek
Ciało
Stopka

- Zastosowanie `caption` po znaczniku otwierającym czy też przed znacznikiem zamykającym tabeli nie zmienia sposobu pokazywania podpisu, jest on pokazywany przed tabelą;
- zastosowanie `caption` pokazuje podpis wycentrowany

Podpis możemy również uzyskać stosując znacznik `<figure>...</figure>` wraz ze znacznikiem `<figcaption>...</figcaption>`.

```
<figure>
  <figcaption>Sekcje</figcaption>
  <table>
    <thead>
      <tr>
        <td>Nagłówek</td>
      </tr>
    </thead>

    <tbody>
      <tr>
        <td>Ciało</td>
      </tr>
    </tbody>

    <tfoot>
      <tr>
        <td>Stopka</td>
      </tr>
    </tfoot>
  </table>
</figure>
```

Wynik:

Sekcje

Nagłówek
Ciało
Stopka

- zastosowanie `figcaption` pokazuje podpis wyrównany do lewej;
- `figcaption` umożliwi lokalizację podpisu przed lub pod tabelą;
- `figure` odsuwa tabelę od lewej krawędzi strony.

```
<figure>
  <table>
    <thead>
      <tr>
        <td>Nagłówek</td>
      </tr>
    </thead>

    <tbody>
      <tr>
        <td>Ciało</td>
      </tr>
    </tbody>

    <tfoot>
      <tr>
        <td>Stopka</td>
      </tr>
    </tfoot>
  </table>
  <figcaption>Sekcje</figcaption>
</figure>
```

Wynik:

Nagłówek
Ciało
Stopka

Sekcje

1.4 Obramowanie

```
<table border="x">...</table>
```

gdzie "x" oznacza grubość zewnętrznej ramki tabeli (w pikselach).

Obramowanie pomiędzy komórkami tabeli, czyli pionowe i poziome linie dzielące poszczególne wiersze oraz kolumny. Pozwala określić szerokość zewnętrznej części tego obramowania.

```
<table border="5">
  <tr>
    <td>komórka1</td> <td>komórka2</td>
  </tr>

  <tr>
    <td>komórka3</td> <td>komórka4</td>
  </tr>
</table>
```

komórka1	komórka2
komórka3	komórka4

Atrybut `border` dla `<table>` nie jest obsługiwany w HTML5.

Użyj CSS: `border: Xpx rodzaj kolor;`

Np.: `border:1px solid black;`

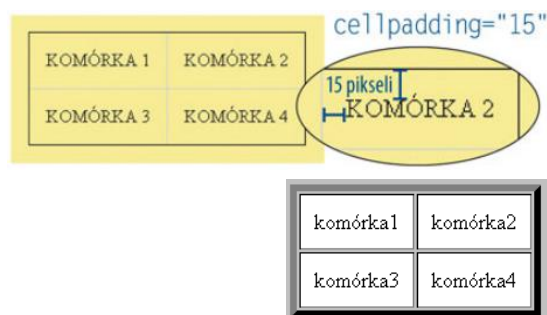
1.5 Marginesy w komórkach

```
<table border cellpadding="x">...</table>
```

x szerokość marginesu (w pikselach).

Dodatkowe marginesy (poziome i pionowe) we wszystkich komórkach tabeli.

```
<table border="5" cellpadding="10">
  <tr>
    <td>komórka1</td> <td>komórka2</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>komórka3</td> <td>komórka4</td>
  </tr>
</table>
```



Atrybut cellpadding dla <table> nie jest obsługiwany w HTML5.

HTML: cellpadding → CSS: padding: Xpx;

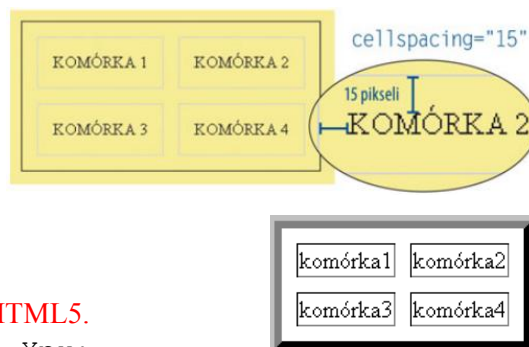
1.6 Odstępy między komórkami

```
<table cellspacing="x">...</table>
```

x szerokość odstępu między sąsiednimi komórkami (w pikselach).

Dodatkowe odstępy pomiędzy wszystkimi sąsiadującymi komórkami tabeli. Aby zobaczyć różnicę pomiędzy tego typu odstępami a marginesami wewnątrz komórek, trzeba nadać tabeli obramowanie.

```
<table border="5" cellspacing="10">
  <tr>
    <td>komórka1</td> <td>komórka2</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>komórka3</td> <td>komórka4</td>
  </tr>
</table>
```



Atrybut cellspacing dla <table> nie jest obsługiwany w HTML5.

HTML: cellspacing → CSS: border-spacing: Xpx;
border-collapse: separate;

1.7 Wymiary

Polecenia width (szerokość) oraz height (wysokość) pozwalają narysować tabelę o dokładnie zamierzonych wymiarach. Jeśli zależy nam na tym, aby nasza tabela wyglądała zawsze tak samo (niezależnie od rozdzielczości ekranu), powinniśmy podawać wymiary w procentach powierzchni ekranu (x%, y%). Natomiast jeżeli tabela ma mieć stały rozmiar (zawsze tyle samo pikseli), musimy podawać długość i wysokość w pikselach ekranowych (x, y). Jeśli określimy wysokość/szerokość pojedynczej komórki, spowoduje to ustalenie takiej samej wysokości/szerokości dla całego wiersza/kolumny.

Wymiary całej tabeli

```
<table width="x" height="y">...</table>
lub
<table width="x%" height="y%">...</table>
```

Wymiary pojedynczej komórki

```
<table>
  <tr>
    <td width="x" height="y">...</td>
  </tr>
</table>
```

```

lub
<table>
  <tr>
    <td width="x%" height="y%">...</td>
  </tr>
</table>

```

x szerokość w pikselach

x% szerokość w procentach całego ekranu lub względem wymiarów elementu nadrzędnego.

Analogicznie y oraz y% oznaczają wysokość.

Atrybut `width`, `height` dla `<table>` nie są obsługiwane w HTML5.

HTML: `width` → CSS: `width: X;`

HTML: `height` → CSS: `height: X;`

1.8 Wyrównanie tabeli

```
<table align="rodzaj">...</table>
```

rodzaj:

left	wyrównanie tabeli do lewej strony (domyślnie), względem otaczającego tekstu
right	wyrównanie tabeli do prawej strony, względem otaczającego tekstu
center	wyśrodkowanie tabeli

Polecenie to pozwala umiejscowić tabelę w wybranym przez nas miejscu na ekranie.

Atrybut `align` dla `<table>` nie jest obsługiwany w HTML5.

HTML: `align` → CSS: `float: rodzaj;`

1.9 Wyrównanie zawartości tabeli

Wyrównanie zawartości całego wiersza

```

<table>
  <tr align="rodzaj" valign="ustawienie">
    <td> ... </td>
  </tr>
</table>

```

Wyrównanie zawartości pojedynczej komórki

```

<table>
  <tr>
    <td align="rodzaj" valign="ustawienie">...</td>
  </tr>
</table>

```

W obu przypadkach należy podać:

rodzaj

left	- wyrównanie zawartości (wiersza lub komórki) do lewej (domyślnie)
right	- wyrównanie zawartości do prawej
center	- wyśrodkowanie zawartości

ustawienie

top	- ustawienie zawartości (wiersza lub komórki) na górze
bottom	- ustawienie zawartości na dole
middle	- ustawienie zawartości po środku (domyślnie)

Dzięki tym poleceniom możliwe jest podanie umiejscowienia zawartości całego wiersza tabeli, jak również pojedynczej komórki.

Atrybut `align`, `valign` dla `<table>` nie są obsługiwane w HTML5.

HTML: `align` → CSS: `text-align`: rodzaj;

HTML: `valign` → CSS: `vertical-align`: ustawienie;

```
...
<tbody>
  <tr>
    <td style="text-align: right;">Ciało</td>
  </tr>
</tbody>
...
```

1.10 Kolor tła

W całej tabeli

```
<table bgcolor="kolor">...</table>
```

W jednym wierszu






```
<table>
  <tr bgcolor="kolor">...</tr>
</table>
```

W pojedynczej komórce

```
<table>
  <tr>
    <td bgcolor="kolor">...</td>
  </tr>
</table>
```

We wszystkich przypadkach jako *kolor* należy podać definicję koloru:

- podać słowną nazwę jednego z szesnastu kolorów podstawowych (patrz tabelka obok)
- odpowiednik dowolnego koloru w kodzie szesnastkowym (HEX) (`bgcolor="#ff3355"`)

Nazwa	HEX	Kolor
black	#000000	
silver	#C0C0C0	
gray	#808080	
white	#FFFFFF	
maroon	#800000	
red	#FF0000	
purple	#800080	
fuchsia	#FF00FF	
green	#008000	
lime	#00FF00	
olive	#808000	
yellow	#FFFF00	
navy	#000080	
blue	#0000FF	
teal	#008080	
aqua	#00FFFF	

Atrybut `bgcolor` dla `<table>` nie jest obsługiwany w HTML5.

HTML: `bgcolor` → CSS: `background-color`: kolor;

1.11 Tło obrazkowe

W całej tabeli

```
<table background="ścieżka dostępu">...</table>
```

W pojedynczej komórce

```
<table>
  <tr>
    <td background="ścieżka dostępu">...</td>
  </tr>
</table>
```



We wszystkich przypadkach jako "ścieżka dostępu" należy podać lokalizację na dysku, gdzie znajduje się żądany obrazek. Polecenie pozwala na podanie obrazka, który zostanie umieszczony w tle całej tabeli bądź w pojedynczej komórce.

Atrybut `background-image` dla `<table>` nie jest obsługiwany w HTML5.

HTML: `background-image` → CSS: `background-image`: `url('retro_21.jpg');`

1.12 Kolor obramowania

(tylko Internet Explorer!)

W całej tabeli

```
<table bordercolor="kolor">...</table>

<table bordercolorlight="kolor1">...</table>

<table bordercolordark="kolor2">...</table>
```

W jednym wierszu

```
<table>
  <tr bordercolor="kolor">...</tr>
</table>

<table>
  <tr bordercolorlight="kolor1">...</tr>
</table>

<table>
  <tr bordercolordark="kolor2">...</tr>
</table>
```

W pojedynczej komórce

```
<table>
  <tr>
    <td bordercolor="kolor">...</td>
  </tr>
</table>

<table>
  <tr>
    <td bordercolorlight="kolor1">...</td>
  </tr>
</table>

<table>
  <tr>
    <td bordercolordark="kolor2">...</td>
  </tr>
</table>
```








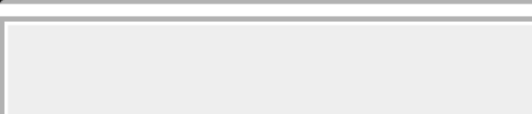
We wszystkich przypadkach jako "kolor, kolor1, kolor2" należy podać definicję koloru, przy czym:

kolor	Oznacza kolor, jaki będzie miało całe obramowanie
kolor1	Oznacza kolor, jaki będzie miała "oświetlona" część tabeli (lewa oraz górna krawędź obramowania - bordercolorlight="...")
kolor2	Oznacza kolor, jaki będzie miała "ocieniona" część tabeli (prawa oraz dolna krawędź obramowania - bordercolordark="...")

Atrybuty te dla <table> nie są obsługiwane w HTML5.

→ CSS: border-style: styl;

Styl:

none	CSS: 2.1, 2.0, 1.0,	nie ma ramki, wartość domyślna	
hidden	CSS: 2.1, 2.0,	ramka jest ukryta	
solid	CSS: 2.1, 2.0, 1.0,	linia tradycyjna	
dotted	CSS: 2.1, 2.0, 1.0,	linia składająca się z kropek	
dashed	CSS: 2.1, 2.0, 1.0,	linia składająca się z kresek	
double	CSS: 2.1, 2.0, 1.0,	linia podwójna	
groove	CSS: 2.1, 2.0, 1.0,	linia wklęsła przestrzenna	
ridge	CSS: 2.1, 2.0, 1.0,	linia wypukła przestrzenna	
inset	CSS: 2.1, 2.0, 1.0,	linia wklęsła	
outset	CSS: 2.1, 2.0, 1.0,	linia wypukła	
inherit	CSS: 2.1, 2.0,	przejęcie wartości "rodzica", np. border-style: inherit;	

CSS: border-color: góra prawo dół lewo;
border-color: góra prawo/lewo dół;
border-color: góra/dół prawo/lewo;
border-color: góra/prawo/dół/lewo;

Np:

```
border-style: solid;
border-color: #ff0000 #0000ff;
```

Należy zawsze zadeklarować właściwość border-style przed własności border-color. Element musi mieć obramowanie, zanim będzie można zmienić kolor.

1.13 Blokada zawijania tekstu

```
<table>
  <tr>
    <td nowrap="nowrap">...</td>
  </tr>
</table>
```

Pozwala zablokować automatyczne zawijanie wierszy w wybranych komórkach tabeli – jeśli tekst nie mieści się w swoim zakresie, dzięki czemu mogą się w nich znajdować dowolnie długie linijki. Przełamanie linii i przeniesienie tekstu do następnego wiersza, może nastąpić tylko po wstawieniu znacznika
.

Atrybut nowrap dla <table> nie jest obsługiwany w HTML5.

HTML: nowrap → CSS: `white-space: nowrap;`

`white-space: normal | nowrap | pre | pre-line | pre-wrap | initial | inherit;`

normal	normalne wyświetlanie białych znaków, wartość domyślna	Result: This example demonstrates the white-space property. You can see the result of the different white-space properties by clicking on one of the properties on the left.
nowrap	uniemożliwia łamanie białych znaków, podobnie jak w atrybucie nowrap w HTMLu	Result: This example demonstrates the white-space property. You can see the result of the diffe
pre	zachowane są białe znaki, podobnie jak w elemencie pre w HTMLu	Result: This example demonstrates the white-space property. You can see the result of the diff
pre-line	uniemożliwia łamanie linii	Result: This example demonstrates the white-space property. You can see the result of the different white-space properties by clicking on one of the properties on the left.
pre-wrap	w pewnych wypadkach dopuszcza łamanie białych znaków	Result: This example demonstrates the white-space property. You can see the result of the different white-space properties by clicking on one of the properties on the left.
initial	ustawienie domyślne	

1.14 Łączenie komórek (scalanie)

Poziome łączenie komórek

```
<table>
  <tr>
    <td colspan="x">...</td>
  </tr>
</table>
```

x liczba komórek do połączenia w poziomie.

Pionowe łączenie komórek

```
<table>
  <tr>
    <td rowspan="y">...</td>
  </tr>
</table>
```

y liczba komórek do połączenia w pionie.

Przykład. Poziome łączenie komórek:

```
<table style="border:1px solid black;">
  <tr>
    <td colspan="2">komórki1,2</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>komórka3</td> <td>komórka4</td>
  </tr>
</table>
```

komórki1,2	
komórka3	komórka4

Przykład. Pionowe łączenie komórek:

```
<table style="border:1px solid black;">
  <tr>
    <td rowspan="2">komórki1,3</td> <td>komórka2</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>komórka4</td>
  </tr>
</table>
```

komórki1,3	komórka2
	komórka4

1.15 Zewnętrzne krawędzie

Atrybut ramki określa, które części poza granicami tabel, które powinny być widoczne.

```
<table border="1" frame="typ">...</table>
```

typ:

- void - usuwa zewnętrzne obramowanie
- above - tylko górna krawędź
- below - tylko dolna krawędź
- lhs - tylko lewa krawędź
- rhs - tylko prawa krawędź
- hsides - tylko poziome krawędzie
- vsides - tylko pionowe krawędzie
- box - wszystkie krawędzie zewnętrzne (domyślnie)

komórka1	komórka2	komórka3
komórka4	komórka5	komórka6
komórka7	komórka8	komórka9

komórka1	komórka2	komórka3
komórka4	komórka5	komórka6

komórka1	komórka2
komórka4	komórka5
komórka7	komórka8

Rada: Zamiast Frome lepiej użyć CSS: border-style

1.16 Wewnętrzne krawędzie

Określa, które części wewnątrz ramek powinny być widoczne.

```
<table border="1" rules="typ">...</table>
```

typ:

- none usuwa wszystkie wewnętrzne krawędzie
- rows tylko poziome krawędzie w środku tabeli
- cols tylko pionowe krawędzie w środku tabeli
- all wszystkie krawędzie wewnętrzne (domyślnie)
- groups wybrane krawędzie wewnętrzne (grupy).

Account Type	Interest Rate
Smart	From 2%
Young Saver	From 1.6%

Account Type	Interest Rate
Smart	From 2%
Young Saver	From 1.6%

Account Type	Interest Rate
Smart	From 2%
Young Saver	From 1.6%

Account Type	Interest Rate
Smart	From 2%
Young Saver	From 1.6%

Atrybut rules dla <table> nie jest obsługiwany w HTML5.

Można zastosować CSS: border-top, border-right, border-bottom, border-left;

1.17 Pokazywanie i ukrywanie pustej komórki

empty-cells: tryb;

tryb:

show pokaż puste komórki (z obramowaniem) – wartość domyślna.
hide ukryj puste komórki.

2 Zadania