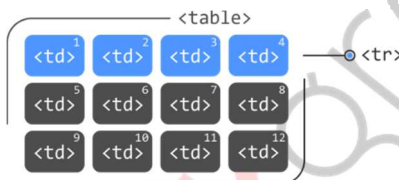


# Tabele

Nakon naslova, paragrafa, preloma i lista, dolazimo do još jednog veoma značajnog oblika za predstavljanje tekstualnih podataka. Reč je o tabelama. Sportski rezultati, finansijski izveštaji, rasporedi časova samo su neki od primera u kojima upotreba tabela može biti više nego korisna. Tako se može reći da su tabele jedan od najznačajnijih alata za strukturiranje tekstualnih podataka.

## HTML tabele

Svaka tabela sastoji se iz ćelija raspoređenih po redovima. Osnovni tag za kreiranje HTML tabele jeste `<table>`, dok su tagovi za kreiranje ćelija i redova `td` i `tr`, respektivno. Tako se za kreiranje ćelije koristi tag `td` – *table data*, a za kreiranje reda tabele tag `tr` – *table row*. Opisana struktura HTML tabele prikazana je slikom 5.1.



Slika 5.1. Struktura HTML tabele

Na slici 5.1. može se videti struktura jedne HTML tabele. Svaka ćelija formira se korišćenjem elementa `<td>`. Više `<td>` elemenata međusobno se grupišu u jedan red upotrebom elementa `<tr>`. Na kraju više redova grade jednu tabelu tako što se grupišu unutar elementa `<table>`. Kako sve to izgleda pretočeno u HTML kod može se videti na sledećem primeru:

```
<table>
  <tr>
    <td>1</td>
    <td>2</td>
    <td>3</td>
    <td>4</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>5</td>
    <td>6</td>
    <td>7</td>
    <td>8</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>9</td>
    <td>10</td>
    <td>11</td>
    <td>12</td>
  </tr>
</table>
```

Prikazani HTML kod podudara se sa tabelom prikazanom slikom 5.1. Kao sadržaji ćelija definisan su brojevi, na osnovu kojih se može zaključiti kojim se redosledom ređaju ćelije HTML tabele. Kreirana tabela poseduje tri reda sa po četiri ćelije. Efekat koji kod proizvodi prikazan je slikom 5.2.

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12

Slika 5.2. HTML tabela nakon parsiranja

Promena izgleda HTML tabela postiže se upotrebom CSS-a, a jedina dva atributa `<table>` taga koje HTML5 dozvoljava jesu `border` i `sortable`. Atribut `border` definiše da li će tabela imati okvir, dok atribut `sortable` govori o tome da li će tabela imati mogućnost sortiranja. Imajući to u vidu, ukoliko je potrebno dobiti tabelu sa okvirima, dovoljno je napisati sledeće:

#### Radno okruženje

```
<table border="1">
  <tr>
    <td>1</td>
    <td>2</td>
    <td>3</td>
    <td>4</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>5</td>
    <td>6</td>
    <td>7</td>
    <td>8</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>9</td>
    <td>10</td>
    <td>11</td>
    <td>12</td>
  </tr>
</table>
```

Efekat prikazanog koda ovoga puta će biti kao na slici 5.3.

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12

Slika 5.3. HTML tabela sa okvirima

Sada možete promeniti vrednost border atributa, pa ćete videti kako se on ponaša ukoliko na primer povećate tu vrednost, pa npr. umesto 1 da bude 3.

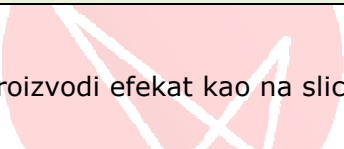
## Naslovne ćelije

HTML tabele mogu imati i naslovne ćelije. To su ćelije koje definišu redove i kolone. Kreiraju se korišćenjem taga sa oznakom `th` – *table heading*. Sledeći primer ilustruje njihovu upotrebu.

### Radno okruženje

```
<table border="1">
  <tr>
    <th>*</th>
    <th>monday</th>
    <th>tuesday</th>
    <th>wednesday</th>
    <th>thursday</th>
    <th>friday</th>
  </tr>
  <tr>
    <th>morning</th>
    <td> </td>
    <td> </td>
    <td> </td>
    <td> </td>
    <td> </td>
  </tr>
  <tr>
    <th>evening</th>
    <td> </td>
    <td> </td>
    <td> </td>
    <td> </td>
    <td> </td>
  </tr>
</table>
```

Prikazani kod proizvodi efekat kao na slici 5.4.



*	monday	tuesday	wednesday	thursday	friday
morning					
evening					

Slika 5.4. HTML tabela sa heading redom

Unutar radnog okruženja možete dodati i više redova, potom povećati ponovo vrednost bordera pa ćete samim tim videti na najbolji način ponašanje ovih elemenata.

### Pitanje

Koji se HTML element koristi za predstavljanje jedne obične ćelije sadržaja tabele?

- a) tr
- b) td**
- c) th
- d) table

### Objašnjenje

*Svaka ćelija HTML tabela formira se korišćenjem elementa `td`. Više `td` elemenata međusobno se grupišu u jedan red upotrebom elementa `tr`. Element `th` koristi se za kreiranje ćelija specijalne namene – takozvanih naslovnih ćelija.*

## Spajanje ćelija

Razni programi za obradu teksta i tabela (Word, Excel, Spreadsheet...) omogućavaju spajanje više uzastopnih ćelija po vertikali ili horizontali. Takvu istu funkcionalnost omogućava i HTML jezik korišćenjem dva atributa: `colspan` i `rowspan`.

Kada je potrebno više ćelija spojiti po horizontali, koristi se atribut `colspan`. Sledeći primer ilustruje upotrebu atributa `colspan`.

```
<table border="1">
  <tr>
    <td>1</td>
    <td>2</td>
    <td>3</td>
  </tr>
  <tr>
    <td colspan="2">4</td>
    <td>6</td>
  </tr>
</table>
```

Atribut `colspan` upotrebljen je na četvrtoj ćeliji, inače prvoj ćeliji u drugom redu. Kao vrednost atributa `colspan` naveden je broj 2, što ukazuje na to da će biti obavljeno spajanje dve ćelije. Efekat će biti kao na slici 5.5.

1	2	3
4		6

*Slika 5.5. HTML tabela unutar koje su dve ćelije spojene po horizontali*

Na slici 5.5. može se videti da ovoga puta četvrta ćelija zauzima prostor dve ćelije, odnosno da je izvršeno spajanje dve uzastopne ćelije – četvrte i pete.

Kada je ćelije potrebno spojiti po vertikali, koristi se atribut `rowspan`. Sledeći primer ilustruje upotrebu ovog atributa.

```
<table border="1">
  <tr>
    <td rowspan="2">1</td>
    <td>2</td>
    <td>3</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>5</td>
    <td>6</td>
  </tr>
</table>
```

Atribut `rowspan` postavljen je na prvoj ćeliji. Kao njegova vrednost postavljen je broj dva, što znači da će biti obavljeno spajanje dve ćelije po vertikali. Tako će efekat prikazanog koda biti kao na slici 5.6.

1	2	3
5		6

*Slika 5.6. HTML tabela unutar koje su dve ćelije spojene po vertikali*

## Regioni tabela

HTML tabele mogu imati i svoje regione, čijim se korišćenjem sadržaj može dodatno razgraničiti. Tako je moguće definisati zaglavlje, telo i dno tabele korišćenjem tagova `<thead>`, `<tbody>` i `<tfoot>`, respektivno. Sledeći primer ilustruje HTML tabelu sa definisanim spomenutim regionima.

### Radno okruženje

```
<table>
  <thead>
    <tr>
      <td>header cell</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>header cell</td>
    </tr>
  </thead>
  <tfoot>
    <tr>
      <td>footer cell</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>footer cell</td>
    </tr>
  </tfoot>
  <tbody>
    <tr>
      <td>body cell</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>body cell</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

Sada možete proširiti ovu tabelu, dodati border atribut, iskoristiti objašnjene rowspan i colspan attribute i tako ćete dobiti jednu kompleksniju tabelu gde ćete uočiti promene koje se javljaju.

Prikazanim kodom definisana su tri regiona unutar HTML tabele: header, footer i body. Browseri uglavnom tretiraju sadržaj svih delova na jednak način, tako da definisanje različitih regiona tabele može imati efekta tek u kombinaciji sa CSS stilizovanjem, kada omogućava da se različiti regioni tabele stilizuju na različite načine. Takođe, prilikom štampe HTML dokumenta većina browsera ponavlja head i footer sekciju na svakoj stranici radi bolje preglednosti.

Zanimljivo je primetiti da su različiti regioni HTML tabele navedeni po sledećem redosledu: <thead>, <tfoot>, <tbody>. Ovo je ispravan redosled za definisanje ovih regiona, iako se oni na stranici ne prikazuju ovim redosledom. Tako je uvek potrebno da se <thead> pojavi ispred <tfoot> i <tbody> delova, a <tfoot> ispred <tbody>, a nakon <thead> odeljka.

### Vežba

U okviru ove vežbe potrebno je da napišete HTML kôd za tabelu koja je prikazana u nastavku:

Item	Quantity	Price (in \$)
Headphones	2	75.00
USB flash drive	1	21.90
Mouse Pad	1	9.98
Total		653.64

*Slika 5.7. Prikaz tabele*

#### **Napomena:**

Prikaz tabele zavisi od browsera koji koristite i veličine prozora, stoga vaše rešenje ne mora da bude identično.

**Ukoliko imate poteškoća sa izradom ove vežbe ili ako želite da proverite vaš HTML kôd, rešenje vežbe možete da preuzmete sa sledećeg linka.**

Kôd možete pisati i unutar radnog okruženja, gde je dakle potrebno kreirati tabelu koja je predstavljena slikom 5.7.

#### **Radno okruženje**

#### **Rezime**

- HTML omogućava kreiranje tabele.
- Svaka tabela sastoji se iz ćelija raspoređenih po redovima.
- Osnovni element za kreiranje HTML tabele jeste `table`.
- Elementi za kreiranje ćelija i redova jesu `td` i `tr`, respektivno.
- HTML tabele mogu imati naslovni red, koji se kreira korišćenjem tagova `<th>` i `</th>`.
- HTML tabele omogućavaju spajanje susednih ćelija po vertikali ili horizontali, i to korišćenjem atributa `colspan` i `rowspan`.
- HTML tabele mogu imati i svoje regione, i to zaglavlje, telo i dno tabele; oni se kreiraju korišćenjem elemenata `thead`, `tbody` i `tfoot`.
- Promena izgleda HTML tabele postiže se korišćenjem CSS jezika.