



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



*Ministero dell'Istruzione
e del Merito*



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



SOFTWARE DEVELOPER

Fondamenti di UX/UI Design e HTML CSS

Docente: Loredana Frontino

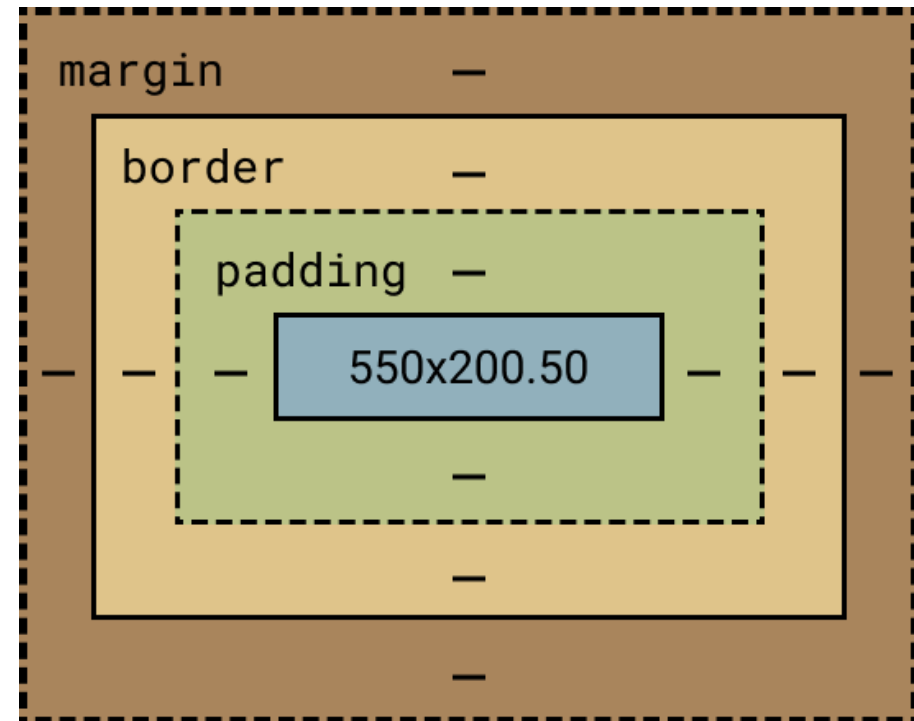
Titolo argomento: Scopriamo le proprietà CSS

Box model

Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Box model

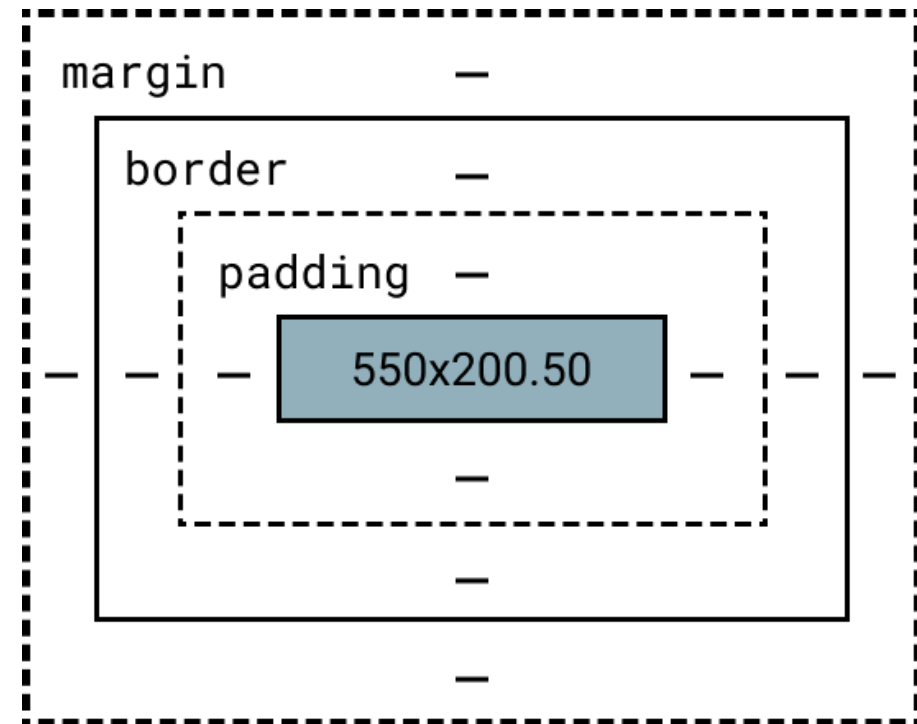
È un concetto fondamentale che descrive come gli elementi HTML sono rappresentati e come lo spazio intorno ad essi è gestito dal browser durante il rendering di una pagina web.



Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Box model - content

È il cuore della scatola, dove si trova il contenuto vero e proprio dell'elemento: testo, immagini, video, ecc. Le proprietà width e height impostano le dimensioni di quest'area.

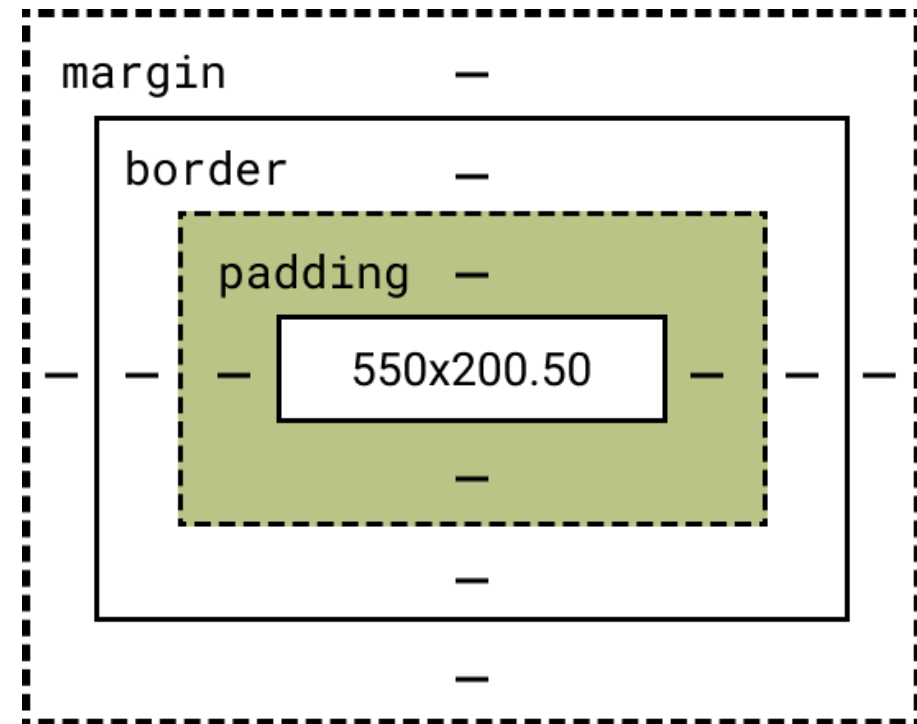


Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Box model - padding

È lo spazio interno tra il bordo del contenuto e il bordo dell'elemento. Serve a creare spazio intorno al contenuto.

La proprietà controlla questo spazio.



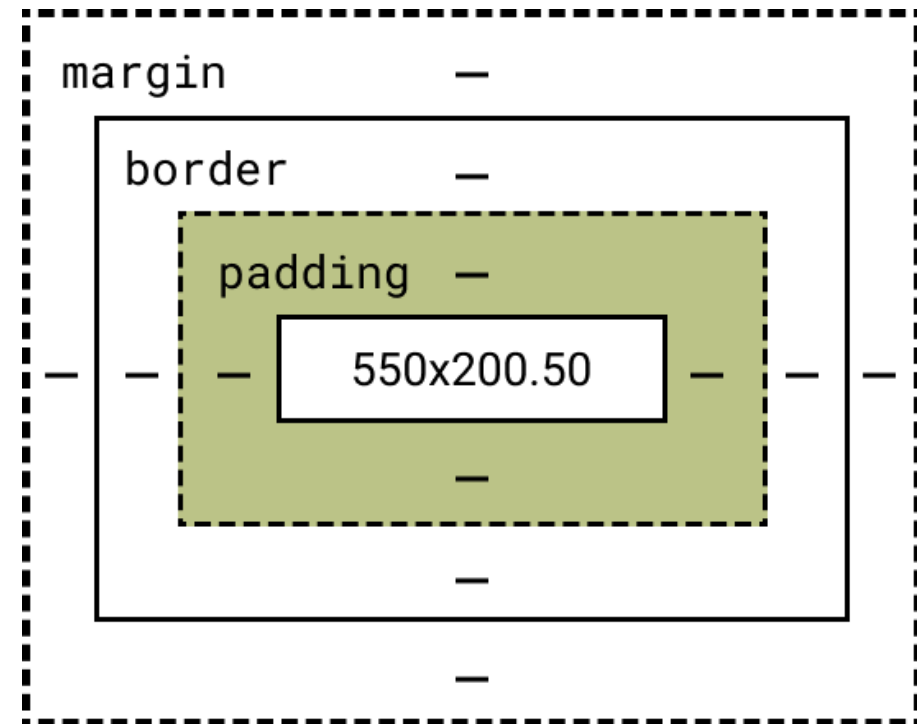
Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Box model - padding

Modalità di definizione del padding:

```
.parent {  
  padding-top: 15px;  
  padding-right: 10%;  
  padding-bottom: 10em;  
  padding-left: 50vw;  
}
```

```
.parent {  
  padding: 15px 10% 10em 50vw;  
}
```



Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Box model - padding

Quanti e quali elementi inserisco per indicare il padding di un elemento?

Quattro valori (TRBL)

padding: top right bottom left;

Tre valori (T/RL/B)

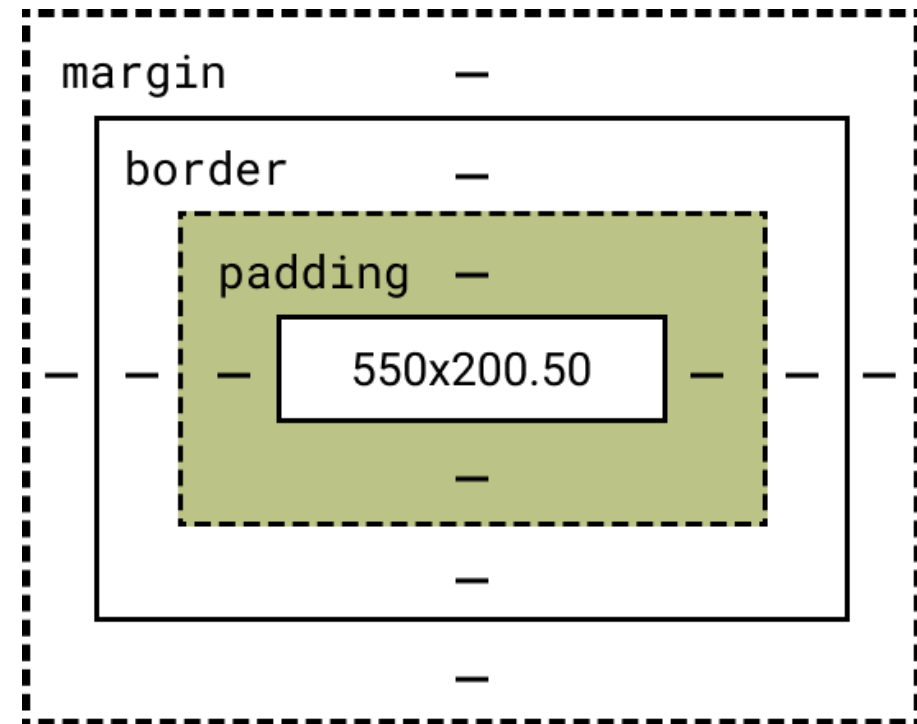
padding: top right/left bottom;

Due valori (TB/RL)

padding: top/bottom right/left;

Un valore

padding: all sides;



Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Box model - padding

// 15 pixels on all sides

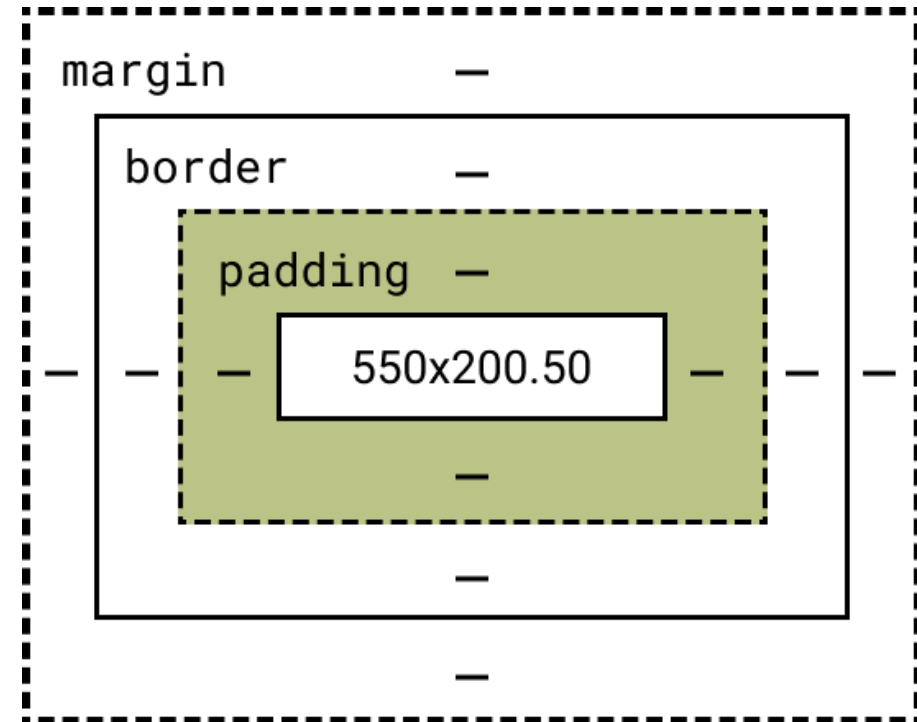
padding: 15px;

// 10 pixels on top only

padding-top: 10px;

// 10 on top, 5 on right, 3 on bottom, 5 on left

padding: 10px 5px 3px 5px;

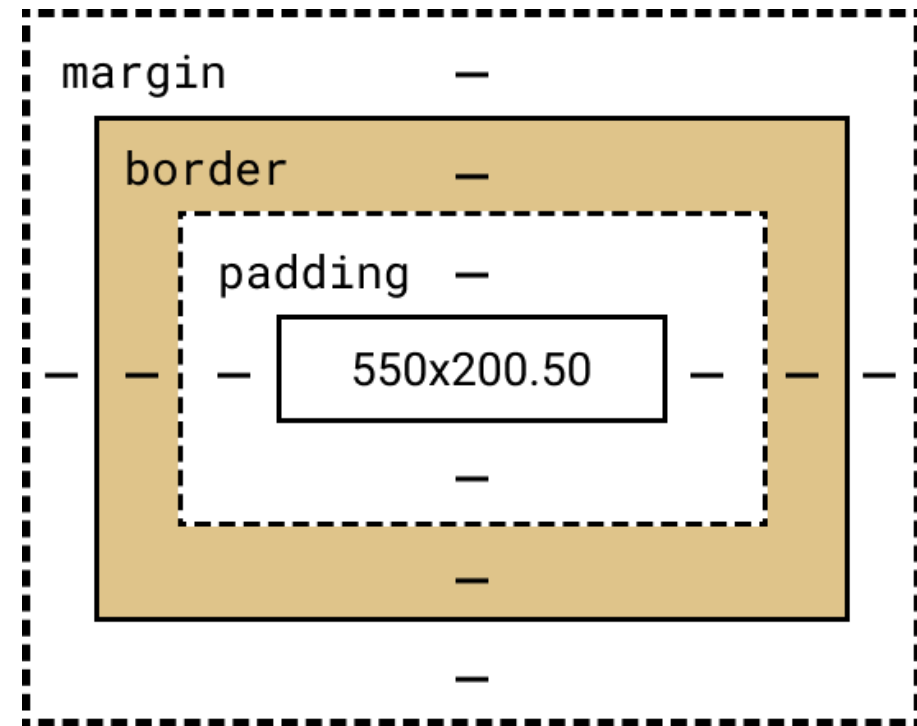


Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Box model - border

È una linea che circonda il padding e il contenuto. Definisce il limite visivo dell'elemento.

Le proprietà border-width, border-style e border-color (e le loro varianti per i singoli lati) controllano l'aspetto del bordo.



Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

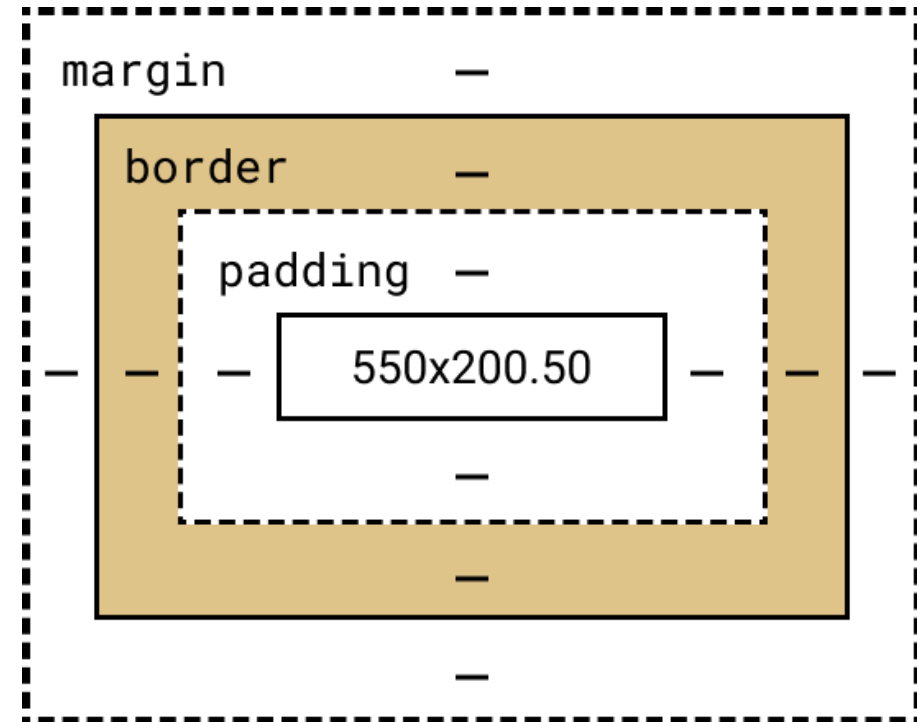
Box model - border

Proprietà del border:

`border-width: 1px;`

`border-style: solid | dotted | dashed | double | none | hidden;`

`border-color: rgb(0,0,0);`



Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Box model - border

Anche il border ha una shortcut per essere applicato.

Qui si definisce prima lo spessore del bordo, poi lo style e infine il colore.

```
// A solid red border
```

```
border: 1px solid red;
```

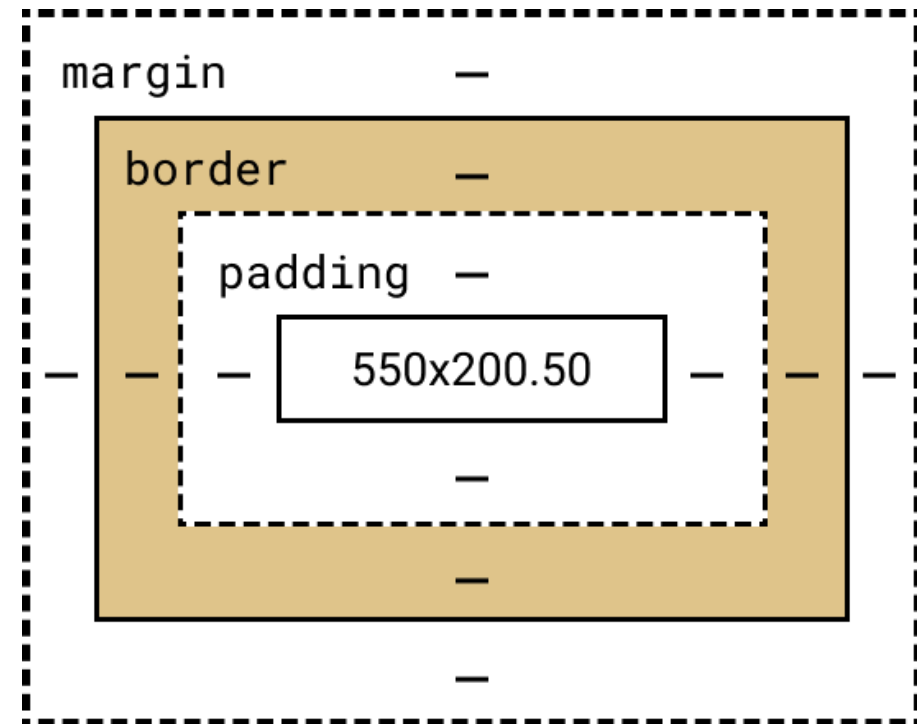
```
//A thick dotted black top border
```

```
border-top: 4px dotted #000000;
```

```
//Two different border styles
```

```
border-top: 1px solid #ff0000;
```

```
border-bottom: 4px dotted #00ff00;
```



Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Box model - border

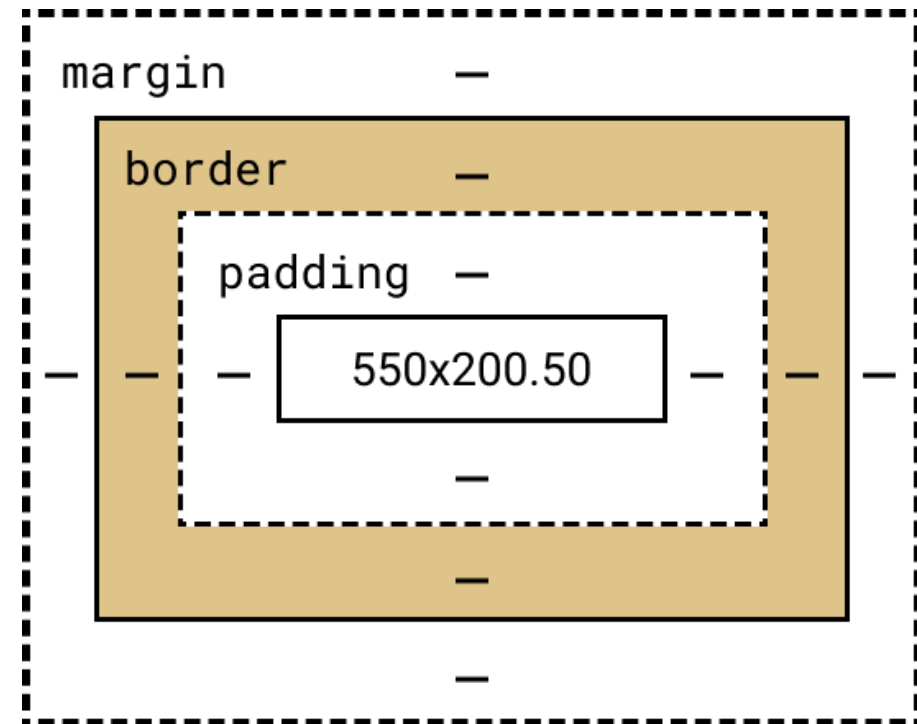
Per il border si può definire un'ulteriore proprietà:
border-radius che definisce l'arrotondamento
dei bordi.

// 5 pixels on all sides

border-radius: 5px;

// 10 pixels on top-left only

border-top-left-radius: 10px;



Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Box model - border

Per il border si può definire un'ulteriore proprietà:
border-radius che definisce l'arrotondamento
dei bordi.

// applica a partire da top-left

border-radius: 10px 40px 8px 2px;

top-left

top-right

**At ACME CO, we do
things differently**

Curabitur blandit tempus porttitor. Maecenas sed diam
eget risus varius blandit sit amet non magna. Aenean
lacinia bibendum nulla sed consectetur.

Find out more

bottom-left

bottom-right

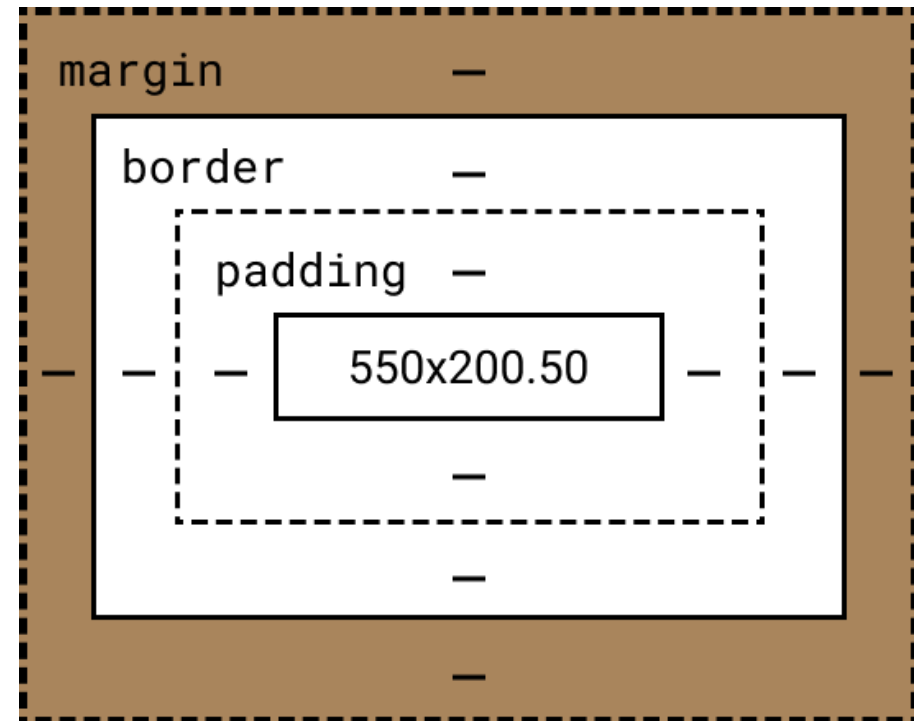
Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Box model - margin

È lo spazio esterno al bordo dell'elemento.

Serve a separare l'elemento dagli altri elementi adiacenti sulla pagina.

La proprietà margin controlla questo spazio.



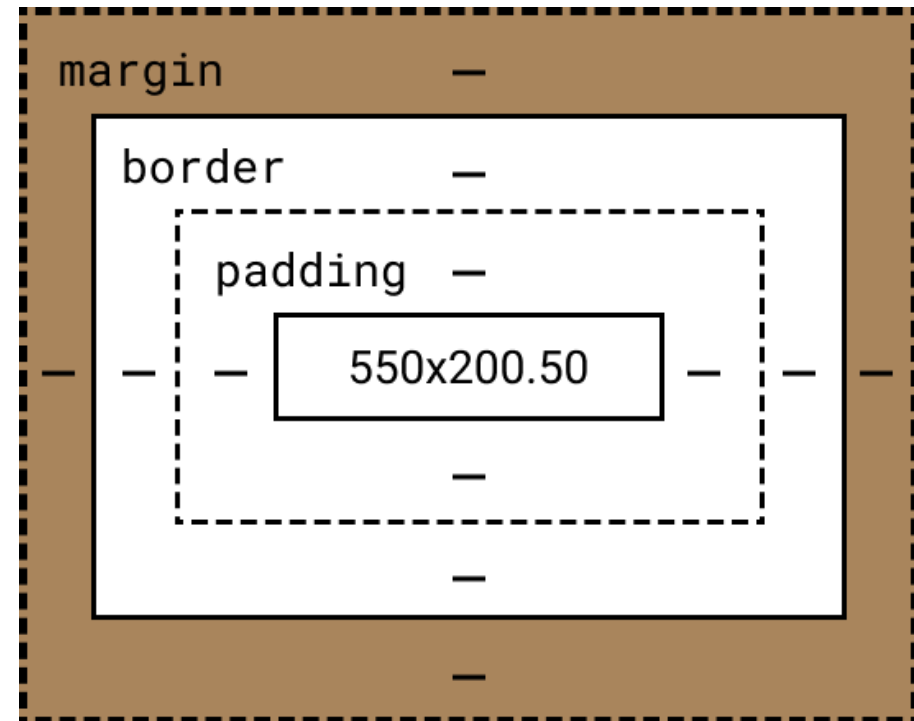
Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Box model - margin

Modalità di definizione del margin:

```
.parent {  
  margin-top: 15px;  
  margin-right: 10%;  
  margin-bottom: 10em;  
  margin-left: 50vw;  
}
```

```
.parent {  
  margin: 15px 10% 10em 50vw;  
}
```



Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Box model - margin

Quanti e quali elementi inserisco per indicare il padding di un elemento?

Quattro valori (TRBL)

margin: top right bottom left;

Tre valori (T/RL/B)

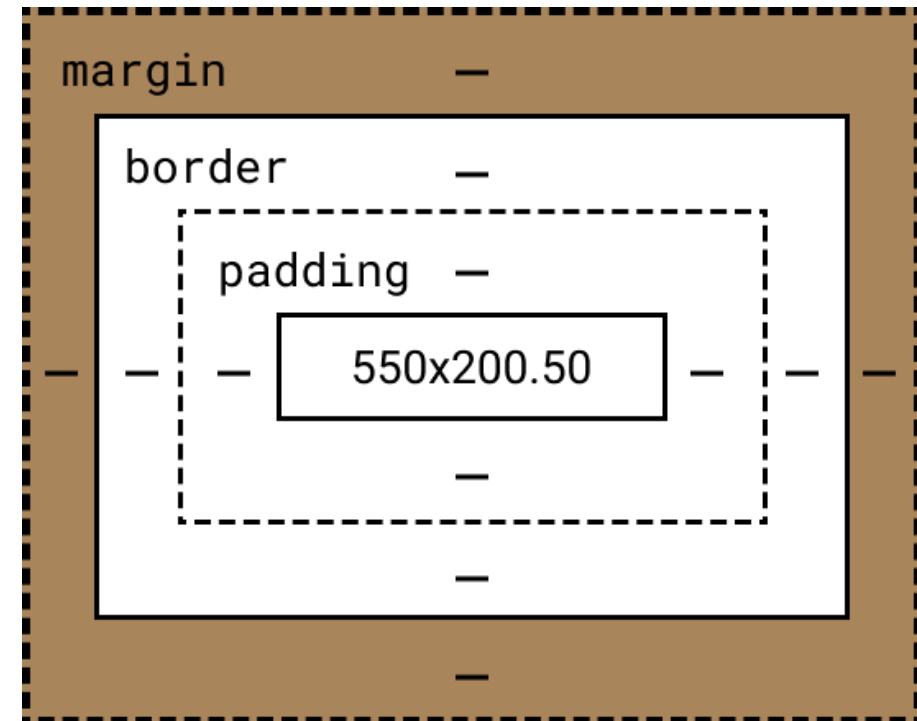
margin: top right/left bottom;

Due valori (TB/RL)

margin: top/bottom right/left;

Un valore

margin: all sides;



Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Box model - margin

// 15 pixels on all sides

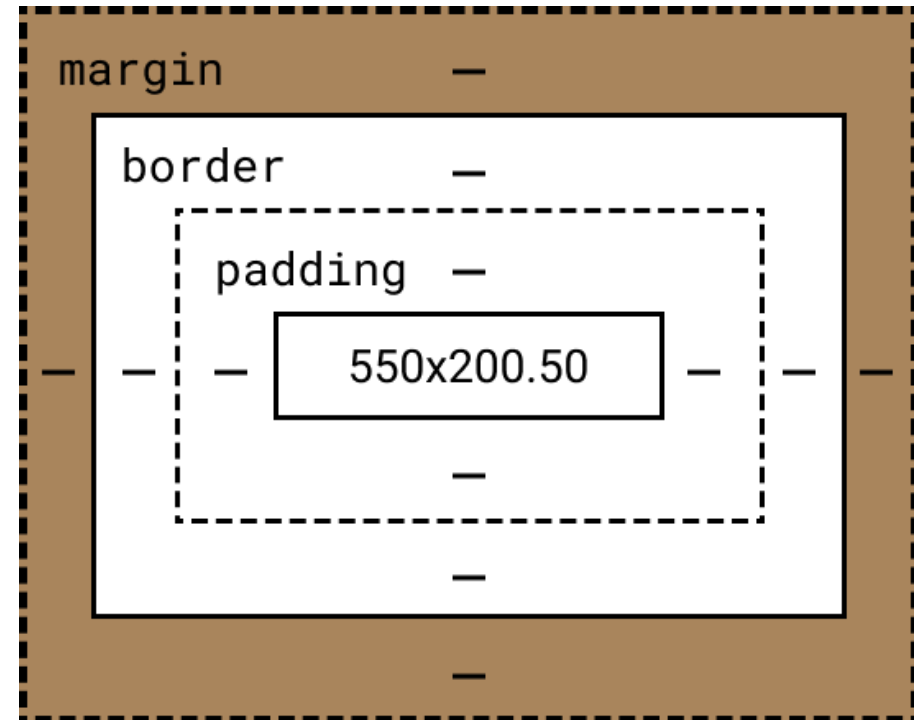
```
margin: 15px;
```

// 10 pixels on top only

```
margin-top: 10px;
```

// 10 on top, 5 on right, 3 on bottom, 5 on left

```
margin: 10px 5px 3px 5px;
```



Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Box model - margin

Se un margine è impostato su auto su un contenuto che ha una larghezza, occuperà quanto più spazio possibile.

// Centered:

margin: 0 auto;

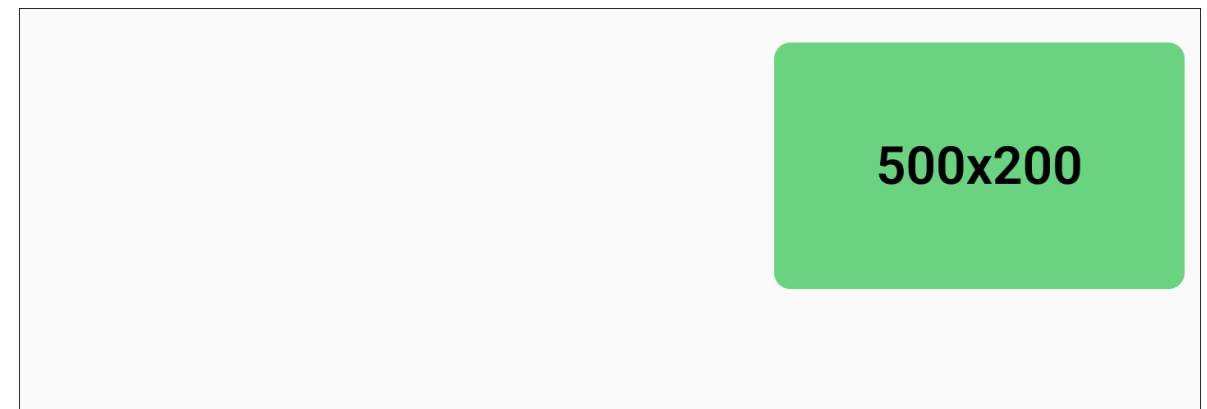
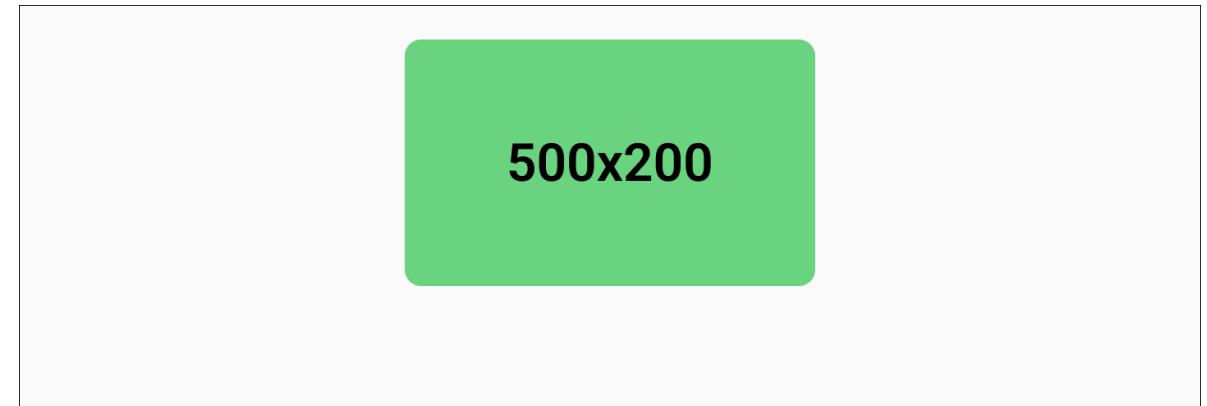
width: 300px;

// Align box to the right:

margin-left: auto;

margin-right: 5px;

width: 300px;



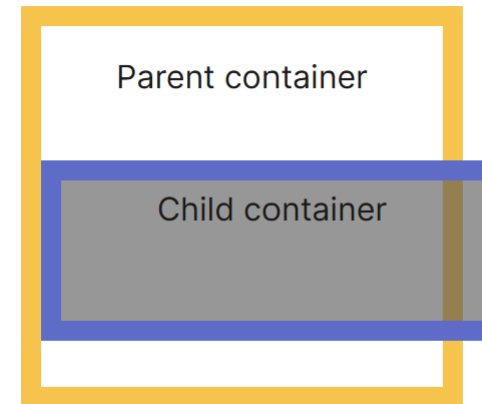
Box-sizing

Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

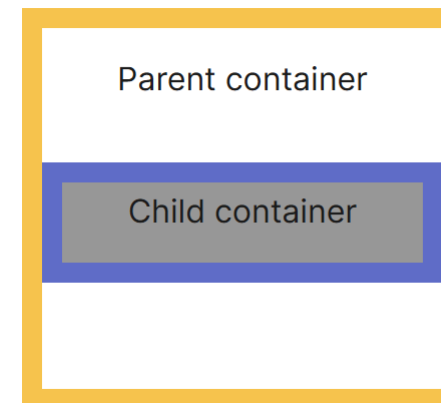
Box sizing

La proprietà CSS box-sizing definisce come vengono calcolate la larghezza e l'altezza totali di un elemento. In sostanza, specifica a quale contenitore del box-model si applicano le proprietà width e height.

content-box



border-box



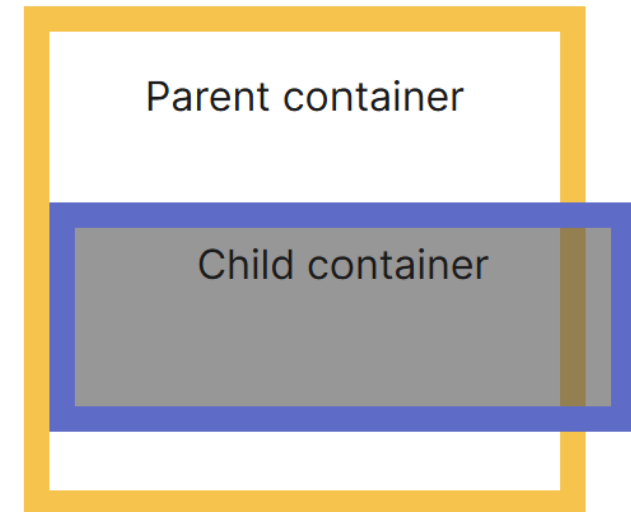
Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Box sizing –content-box

Quando box-sizing è impostato su **content-box** (predefinito dei browser), le proprietà *width e height* si applicano solo all'area di contenuto dell'elemento.

Il *padding e il border* dell'elemento vengono aggiunti all'esterno di queste dimensioni. Di conseguenza, la dimensione totale visibile dell'elemento è **la somma della larghezza/altezza del contenuto, del padding e del bordo.**

content-box



```
box-sizing: content-box;  
width: 100%;  
border: solid #5b6dcd 10px;  
padding: 5px;
```

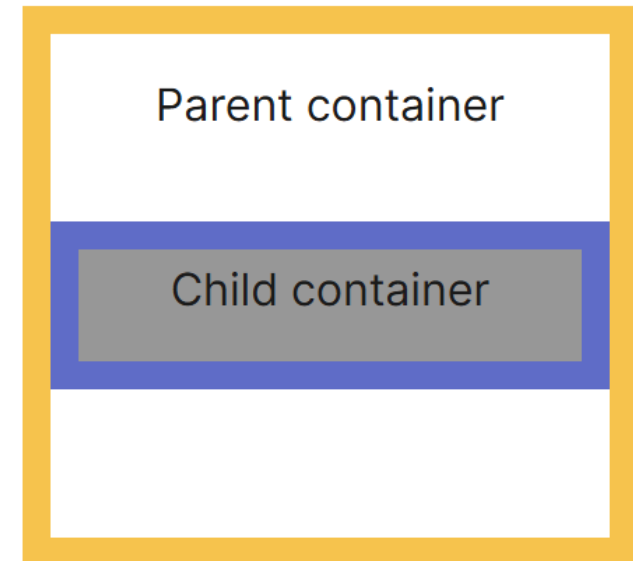
Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Box sizing – border-box

Quando box-sizing è impostato su **border-box**, le proprietà *width e height* specificano la larghezza e l'altezza totali dell'elemento, **inclusi** il *padding e il border*, ma **escludendo il margin**.

Il browser calcola automaticamente lo spazio disponibile per l'area di contenuto, **sottraendo il padding e il border dalla larghezza e dall'altezza specificate**.

border-box



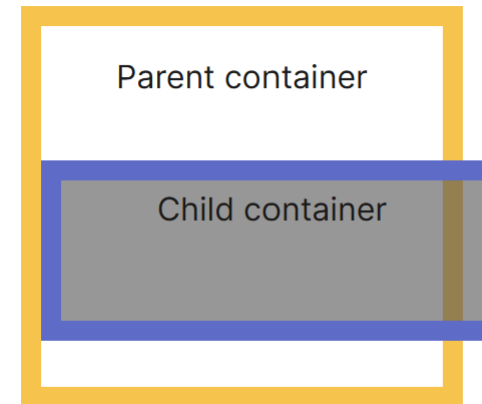
```
box-sizing: border-box;  
width: 100%;  
border: solid #5b6dcd 10px;  
padding: 5px;
```

Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

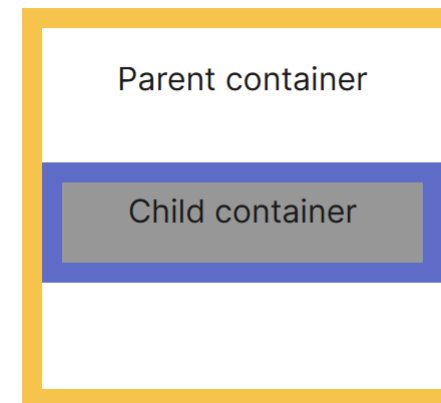
Box sizing

Il margin è sempre aggiunto all'esterno del bordo e non influisce sulla dimensione totale effettiva dell'elemento, ma sullo spazio che occupa sulla pagina rispetto agli altri elementi.

content-box



border-box



Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Esercitazioni

Esercizio 1

In un file HTML inserisci:

Divs and semantic HTML5 elements

- Dividi la pagina in differenti sezioni con tag semantici e non: header, content area e un footer
- Assegna una class o un id agli elementi
- Stilizzali utilizzando varie proprietà css studiate: padding, border, margins, colors, backgrounds, fonts, text styles, etc

Spans

- Inserisci varie parole o frasi in dei span tags
- Assegna una class o un id agli elementi
- Stilizzali utilizzando varie proprietà css studiate: padding, border, margins, colors, backgrounds, fonts, text styles, etc

Images

- Aggiungi un'immagine con width & height all'interno di un div nella content area
- Utilizza i selettori CSS per indirizzare immagini specifiche nei contenitori div
- Imposta una regola per tutti i tag img in modo che non possano mai superare le dimensioni dei loro genitori

Display

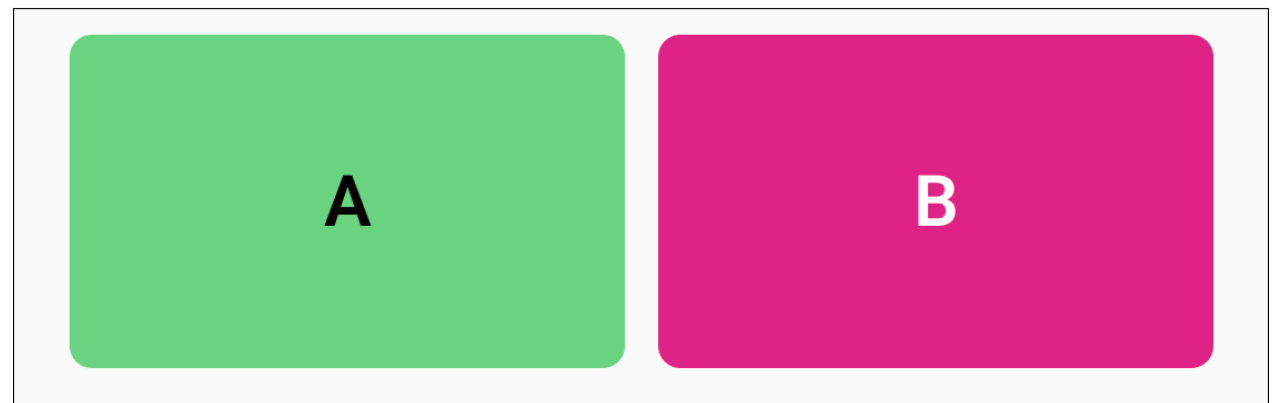
Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Proprietà display

Specifica, definito un elemento HTML, come si comporta nel flusso del documento e nella relazione con gli altri elementi.

Dice quindi al browser come l'elemento deve essere visualizzato e come deve interagire con gli elementi circostanti.

Testo 1



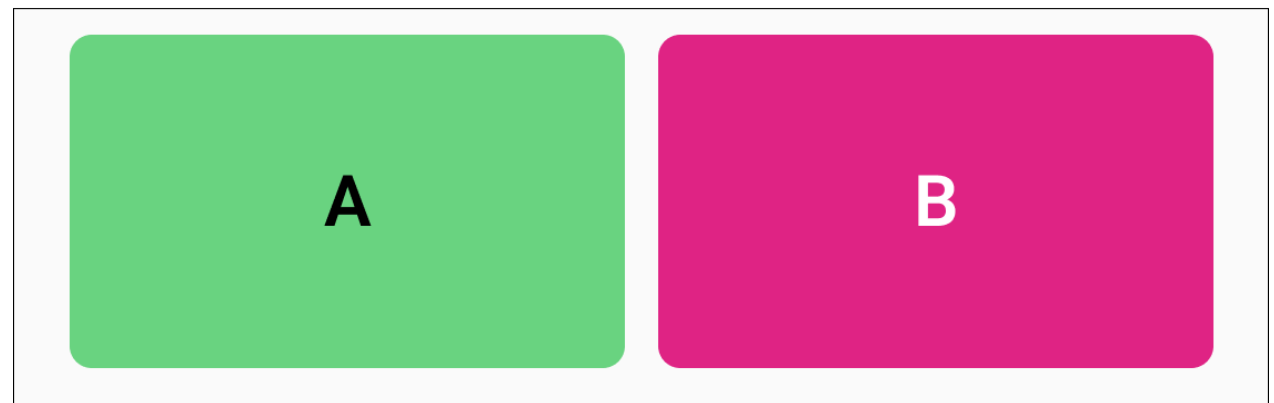
Testo 2

Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Proprietà display

Formalmente, la proprietà imposta i tipi di visualizzazione display interna ed esterna di un elemento . Il tipo esterno imposta la partecipazione di un elemento al layout del flusso ; il tipo interno imposta il layout degli elementi figlio.

Testo 1



Testo 2

Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Proprietà display - valori

block

inline

inline-block

none

flex

grid

Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Proprietà display - valori

block

L'elemento si comporta come un **blocco indipendente**.

Tende ad **occupare l'intera larghezza disponibile** del suo contenitore.

inline

Inizia sempre su una nuova riga, occupandola per intero.

inline-block

Rispetta le proprietà di larghezza, altezza, padding e margin **in tutte le direzioni**.

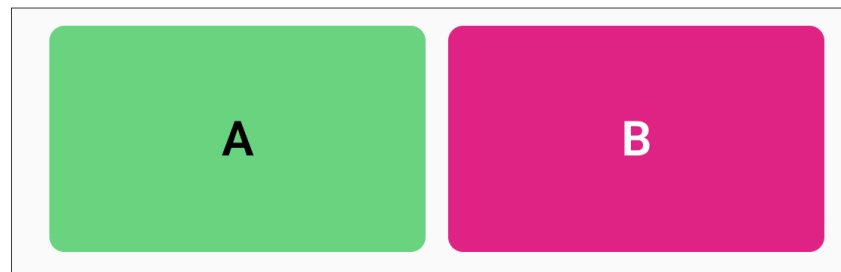
none

Esempi tipici sono i tag <div>, <p>, <h1>-<h6>, , .

flex

grid

Testo 1



Testo 2

Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Proprietà display - valori

block

L'elemento si comporta come se fosse parte del flusso di testo circostante.

inline

Occupi solo lo spazio necessario per contenere il suo contenuto, infatti larghezza e altezza non hanno effetto (vengono ignorate).

Inline-block

Padding e margin orizzontali funzionano, ma quelli verticali no.

none

Esempi tipici sono i tag , <a>, , .

flex

grid



Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Proprietà display - valori

block

È un ibrido tra inline e block.

L'elemento **fluisce come un elemento inline** (si dispone orizzontalmente con gli altri elementi in linea).

inline

Però **rispetta le proprietà di larghezza e altezza** (width e height), **padding e margin** verticali e orizzontali funzionano correttamente.

Inline-block

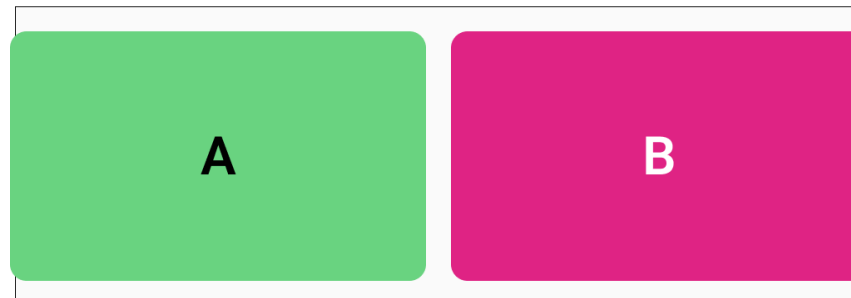
none

È utile per dare dimensioni specifiche a un elemento che deve rimanere nel flusso del testo

flex

grid

Testo 1



Testo 2

Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Proprietà display - valori

block

L'elemento viene completamente rimosso dal flusso del documento.

inline

Non occupa alcuno spazio sulla pagina e non viene visualizzato.

Inline-block

none

Testo 1

flex

Testo 2

grid

Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Proprietà display - valori

block

È una tipologia di display che permette di distribuire lo spazio tra gli elementi all'interno di una riga o colonna.

inline

Il suo obiettivo principale è quello di distribuire e allineare gli elementi all'interno di un contenitore in modo efficiente, anche quando le dimensioni del contenuto sono sconosciute o dinamiche.

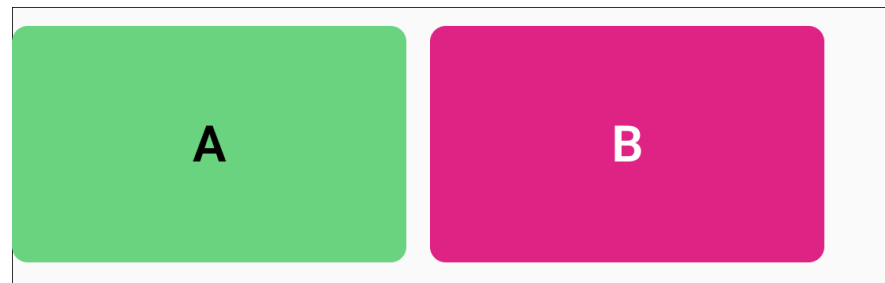
Inline-block

none

flex

grid

Testo 1



Testo 2

Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Proprietà display - valori

block

- Rende l'elemento un contenitore flessibile a livello di blocco.

inline

- Il contenitore occupa tutta la larghezza disponibile del suo genitore (come un elemento block).

Inline-block

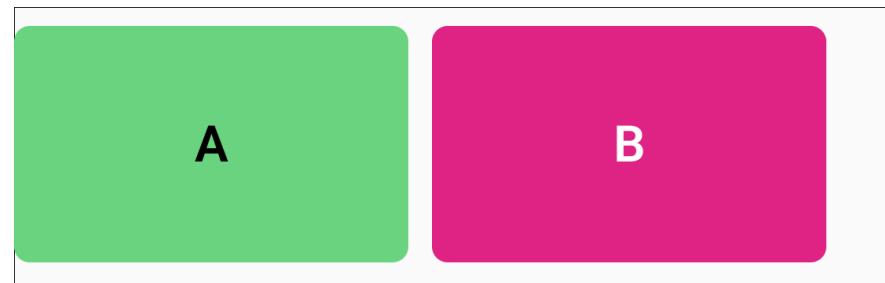
- I figli diretti di questo contenitore diventano elementi flessibili (flex items) e vengono disposti inizialmente lungo l'asse principale (di default, orizzontalmente, in riga).

none

flex

grid

Testo 1



Testo 2

Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Proprietà display - valori

block

inline

Inline-block

none

flex

grid

```
<div class="flex-container">  
  <div class="child-box">  
    <p>A</p>  
  </div>  
  <div class="child-box">  
    <p>B</p>  
  </div>  
  <div class="child-box">  
    <p>C</p>  
  </div>  
</div>
```

```
.flex-container {  
  display: flex;  
}
```



Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Proprietà display - valori

block

inline

Inline-block

none

flex

grid

Proprietà base:

flex-direction

justify-content

align-items

flex-wrap

```
.flex-container {  
  display: flex;  
}
```



Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Proprietà display - valori

block

inline

Inline-block

none

flex

grid

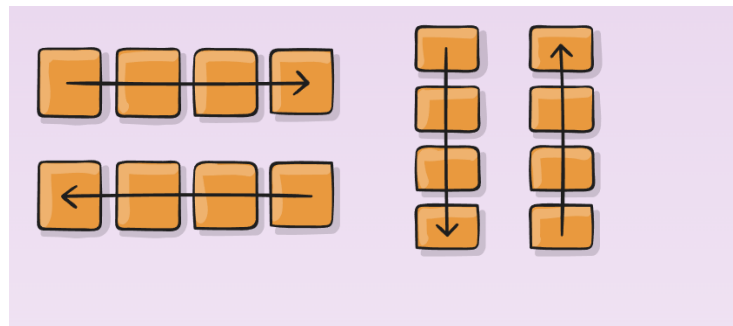
Proprietà base:

flex-direction

justify-content

align-items

flex-wrap



```
.flex-container {  
  display: flex;  
  flex-direction: column;  
}
```



Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Proprietà display - valori

block

inline

Inline-block

none

flex

grid

Proprietà base:

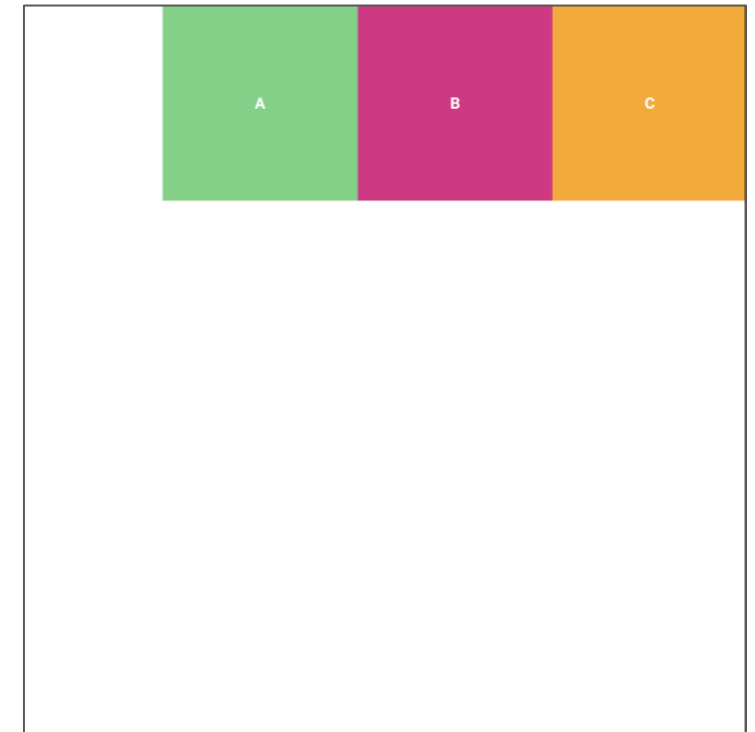
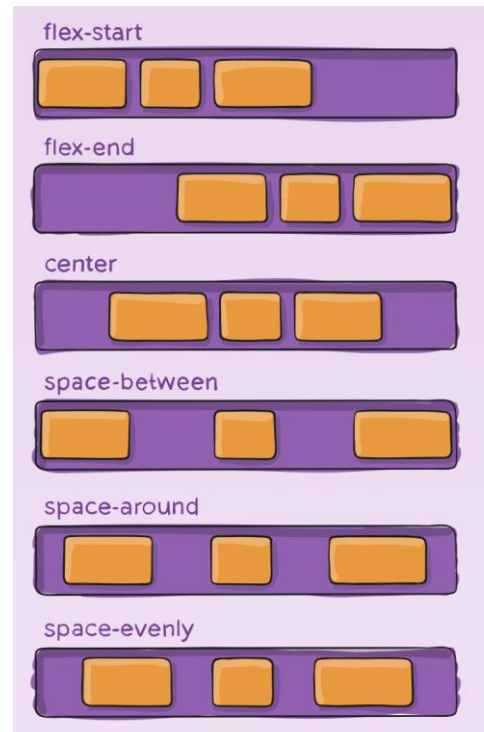
flex-direction

justify-content

align-items

flex-wrap

```
.flex-container {  
  display: flex;  
  justify-content: end;  
}
```



Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Proprietà display - valori

block

inline

Inline-block

none

flex

grid

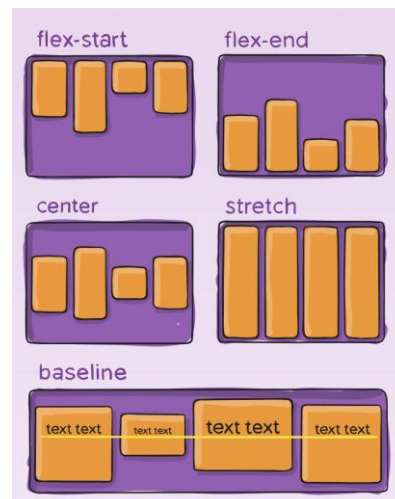
Proprietà base:

flex-direction

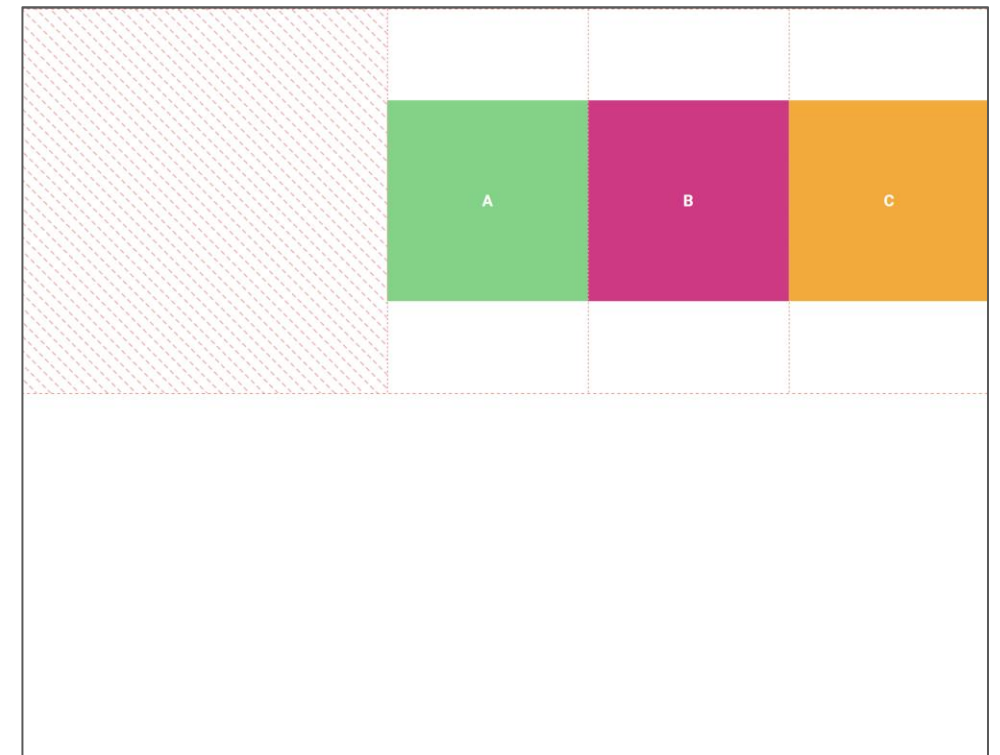
justify-content

align-items

flex-wrap



```
.flex-container {
  display: flex;
  align-items: center;
}
```



Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Proprietà display - valori

block

inline

Inline-block

none

flex

grid

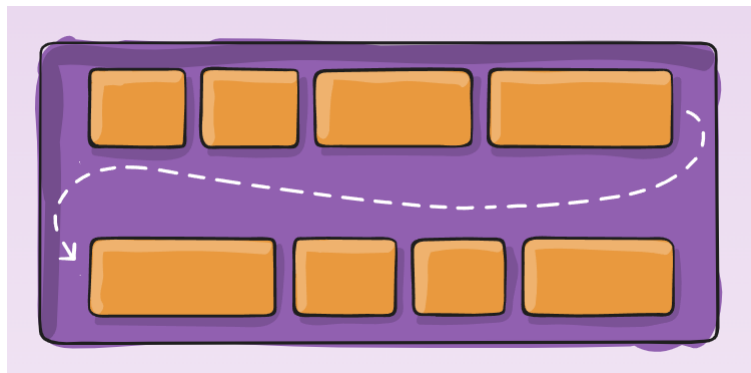
Proprietà base:

flex-direction

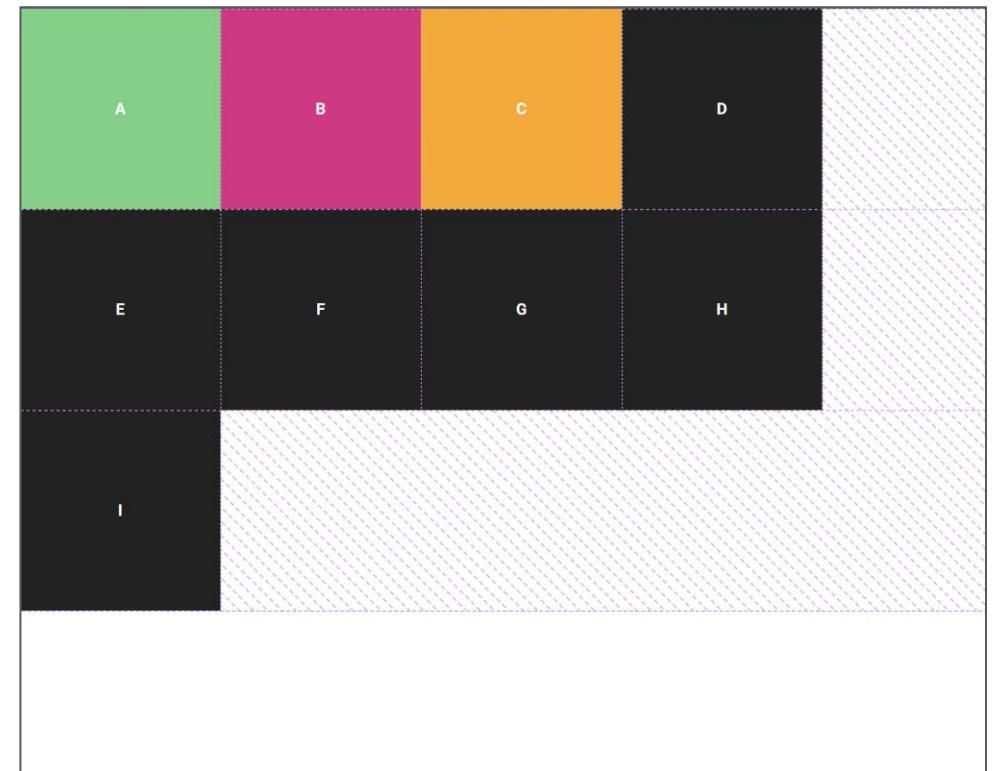
justify-content

align-items

flex-wrap



```
.flex-container {  
  display: flex;  
  flex-wrap: wrap;  
}
```



Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Proprietà display - valori

block

inline

Inline-block

none

flex

grid

Proprietà dei figli

order

flex-grow

flex-shrink

flex-basis

align-self

```
.child-flex:first-child {  
  order: 1;  
  flex-grow: 3;  
  flex-shrink: 3;  
  flex-basis: auto;  
  align-self: end;  
}
```

Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Proprietà display - valori

block

inline

Inline-block

none

flex

grid

Display Grid CSS è un potente sistema di layout bidimensionale che permette di organizzare gli elementi HTML in righe e colonne. A differenza di Flexbox (che è unidimensionale), Grid è progettato per gestire layout complessi in entrambe le direzioni contemporaneamente, rendendo più semplice la creazione di strutture a griglia, layout a due colonne, e molto altro. In breve, definisce una griglia sulla quale è possibile posizionare gli elementi.

[Grid layout](#)

Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Esercitazioni

Esercizio 2

1. All'interno dell'header creato per il primo esercizio, impostare l'header con un'immagine per il logo in alto a sinistra e una navbar con 3 voci menu (home, about, discover) in alto a Destra, utilizzando le proprietà display appena viste.
2. Aggiungere poi un bordo in basso per le voci della navbar quando sono in hover.

Visibility

Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Proprietà visibility

La proprietà CSS mostra o nasconde un elemento senza modificare il layout del documento.

Valori possibili: visible, hidden, collapse

overflow

Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Proprietà overflow

La proprietà CSS overflow specifica come gestire il contenuto di un elemento quando questo supera i limiti della sua area di contenuto (definiti da width e height). In breve, dice al browser cosa fare quando il contenuto è troppo grande per stare nella sua "scatola".

Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Proprietà overflow

Valori:

Visible (predefinito) -Il contenuto che eccede i limiti dell'elemento viene visualizzato all'esterno della sua "scatola". Potrebbe sovrapporsi ad altri elementi.

Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Proprietà overflow

Valori:

Hidden - Il contenuto che eccede i limiti dell'elemento viene troncato (nascosto). La parte in eccesso non è visibile e non viene fornito alcun meccanismo di scorrimento.

Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Proprietà overflow

Valori:

Scroll - Il contenuto che eccede i limiti dell'elemento viene troncato, ma il browser visualizza delle barre di scorrimento (sia orizzontali che verticali), indipendentemente dal fatto che il contenuto ecceda o meno in quella direzione. Questo può occupare spazio anche quando non necessario.

Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Proprietà overflow

Valori:

Auto - Il comportamento è simile a scroll, ma le barre di scorrimento vengono visualizzate solo quando il contenuto eccede i limiti dell'elemento nella direzione corrispondente. Questa è spesso la scelta più pratica.

Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Esercitazioni

Esercizio 3

Inserire questa sezione correlati con le card prodotto con uno scroll orizzontale oltre al pagina (ma facendo in modo che questa scrolli solo nella sezione e non in tutta la pagina) all'interno del progetto del primo esercizio, in una sezione secondaria.

Correlati

[Mostra altri](#) →

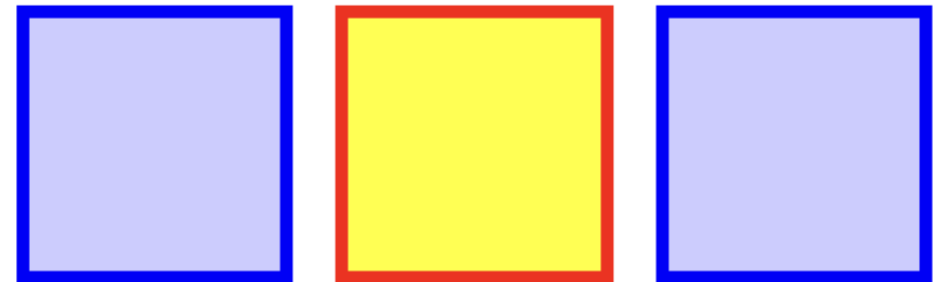


Position

Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Proprietà position

Specifica il metodo di posizionamento utilizzato per un elemento all'interno del suo contenitore e nel flusso del documento. Determina come un elemento viene posizionato e come si comporta rispetto agli altri elementi.



Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Proprietà position - valori

static

relative

absolute

fixed

sticky

inherit | initial

Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Proprietà position - valori

static

Valore di default.

In questo caso l'elemento è posizionato in accordo con il normale flusso del documento.

Le proprietà top, right, bottom, left e z-index non hanno effetto.

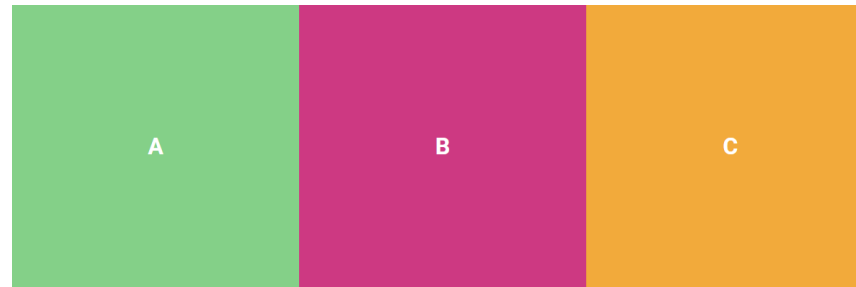
relative

absolute

fixed

sticky

inherit | initial



Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Proprietà position - valori

static

In questo caso l'elemento è posizionato in accordo con il normale flusso del documento.

relative

Le proprietà top, right, bottom, left e z-index in questo caso hanno un effetto se impostate.

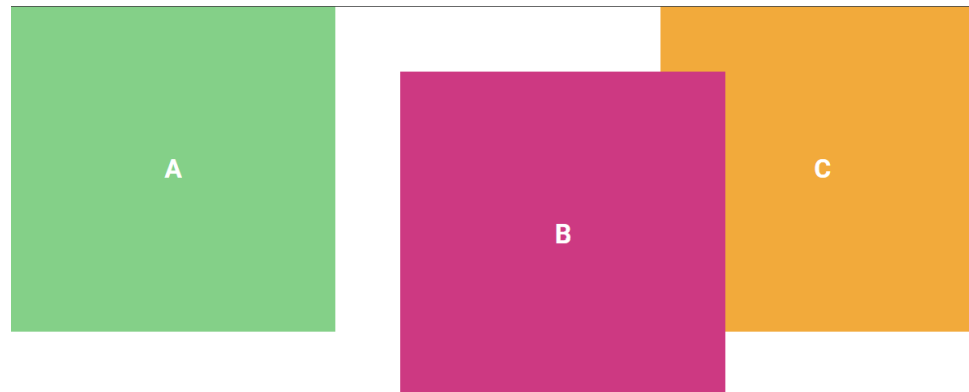
absolute

```
position: relative;  
top: 40px;  
left: 40px;
```

fixed

sticky

inherit | initial



Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Proprietà position - valori

static

L'elemento viene rimosso dal normale flusso del documento e non viene creato uno spazio per l'elemento all'interno del layout.

relative

L'elemento viene posizionato relativamente all'elemento con position relative contenitore più vicino.

absolute

La sua posizione finale è determinata dai parametri top, right, bottom e left.

fixed

sticky

inherit | initial



```
position: absolute;  
top: 40px;  
left: 40px;
```

Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Proprietà position - valori

static

L'elemento viene rimosso dal normale flusso del documento e non viene creato uno spazio per l'elemento all'interno del layout.

relative

L'elemento viene posizionato relativamente rispetto alla viewport, rimarrà quindi fisso rispetto alla posizione della pagina.

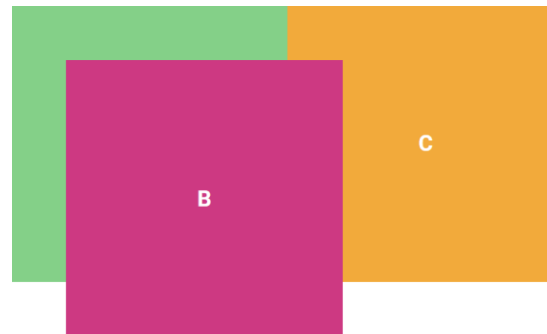
absolute

fixed

La sua posizione finale è determinata dai parametri top, right, bottom e left.

sticky

inherit | initial



```
position: fixed;  
top: 40px;  
left: 40px;
```

Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Proprietà position - valori

static

L'elemento viene posto in linea con il flusso del documento fin quando non supera una soglia specificata e a quel punto viene trattato come se fosse in una posizione fissa.

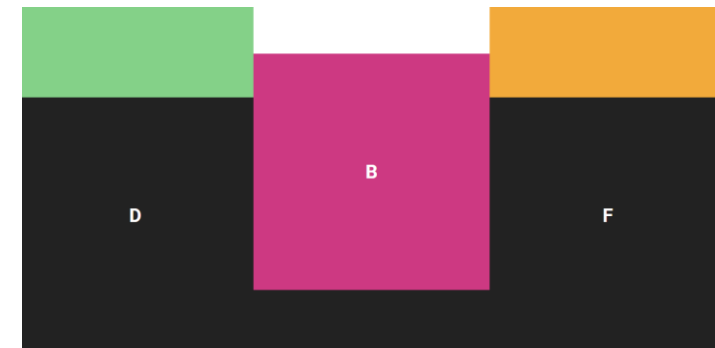
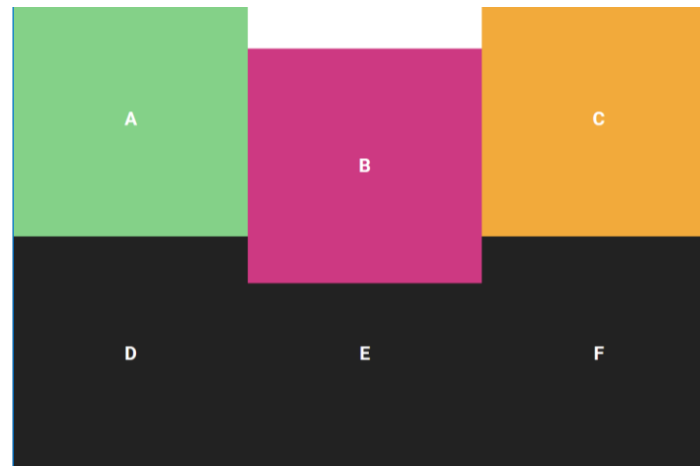
relative

absolute

fixed

sticky

inherit | initial



position: **sticky**;
top: 40px;
left: 40px;

Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Proprietà position - valori

static

Come per altre proprietà, questi valori vanno a settare il valore di partenza o quello generale ereditato dal padre all'elemento a cui si vuole attribuire la proprietà.

relative

absolute

```
position: initial;  
top: 40px;  
left: 40px;
```

fixed

sticky

inherit | initial



Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Esercitazioni

Esercizio 4

1. All'interno dell'header creato per il primo esercizio, definire l'header con le proprietà di position in modo che sia inserito all'interno del flusso ma che resti fisso in alto allo scorrere della pagina.

z-index

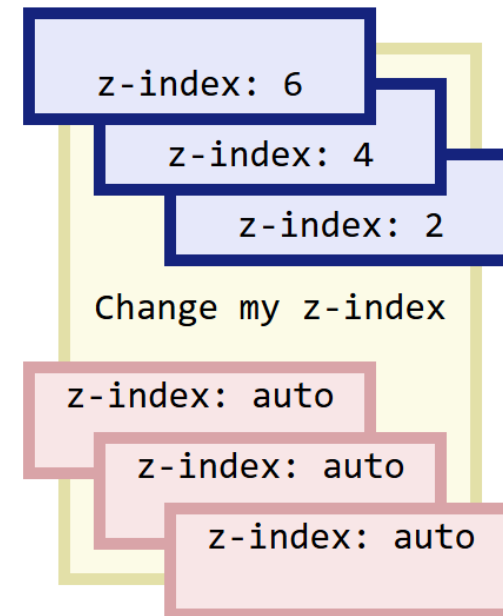
Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Proprietà z-index

Imposta l'ordine, in base all'asse z, in cui vengono visualizzati gli elementi.

Gli elementi con uno z-index maggiore coprono quelli con uno minore.

I valori possibili sono auto o un valore numerico.

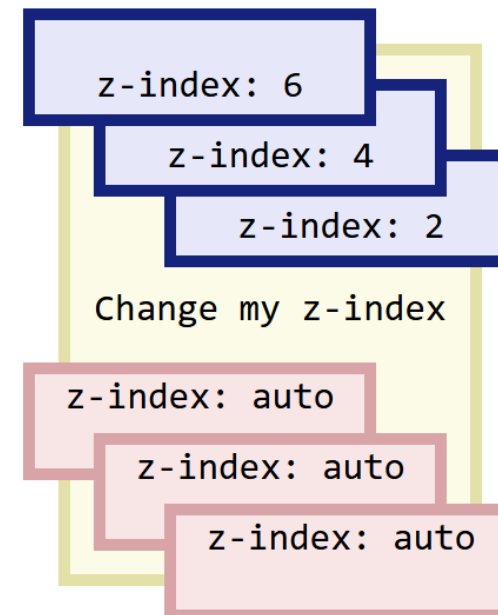


Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Proprietà z-index

Senza z-index gli elementi si impilano nell'ordine in cui iappaiono nel DOM

L'annidamento è importante perchè se l'element B si trova sull'element A, un figlio dell'element A non può mai essere superiore all'element B

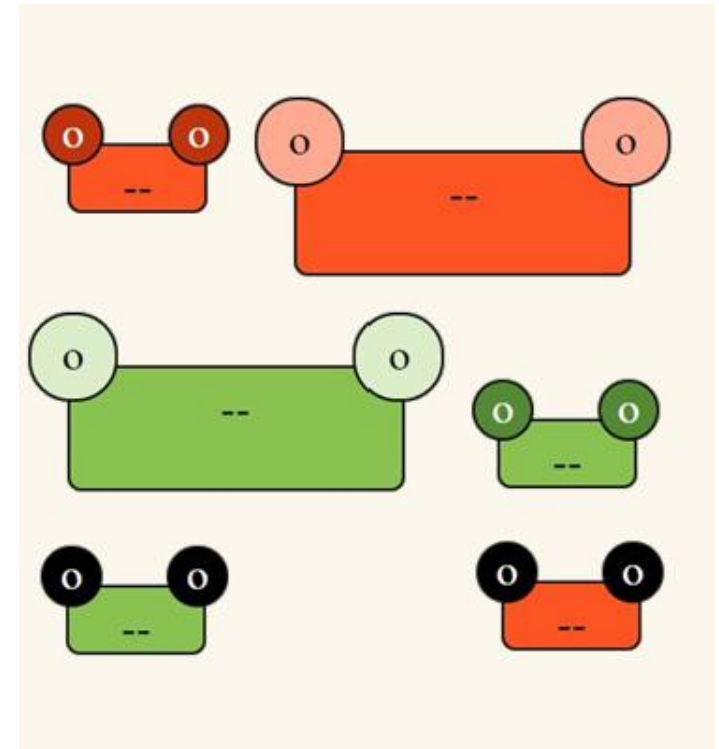


Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Esercitazioni

Esercizio 5

1. Creare una pagina con le combinazioni di queste rane arancioni e Verdi, di due dimensioni differenti (grandi e piccole)
2. Le rane dovrebbero riempire la pagina da sinistra a Destra e andare a capo in automatico quando si restringe la pagina;
3. Tutte le rane dovrebbero cambiare colore degli occhi quando si passa sopra con il mouse (hover) e diventare neri



float

Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Proprietà float

La proprietà float permette di posizionare un elemento a sinistra o destra del suo contenitore, permettendo ad altri contenuti di galleggiare e avvolgerlo sui lati.

L'elemento viene rimosso dal flusso della pagina, pur rimanendo una parte del flusso.




As much mud in the streets as if the waters had but newly retired from the face of the earth, and it would not be wonderful to meet a Megalosaurus, forty feet long or so, waddling like an elephantine lizard up Holborn Hill.

Fondamenti di UX/UI design e HTML CSS – Modulo 12

Proprietà float

I valori possibili sono : none, left, right, inline-start, inline-end.

A volte potresti voler forzare lo spostamento di un elemento sotto gli elementi flottanti. Ad esempio, potresti voler mantenere i paragrafi adiacenti agli elementi flottanti, ma forzare i titoli a essere su una riga a sé stante, in questo caso si utilizza la proprietà clear per tornare al normale flusso.



As much mud in the streets as if the waters had but newly retired from the face of the earth, and it would not be wonderful to meet a Megalosaurus, forty feet long or so, waddling like an elephantine lizard up Holborn Hill.

Link utili

[Borders](#)

[Padding](#)

[Margin collapse](#)

[Box-sizing](#)

[Flexbox concept](#)

[CSS Flexbox layout guide](#)

[Grid layout](#)

[Align items in css grid layout](#)

[Grid e flexbox](#)

Link utili

[Z-index](#)

[Clear](#)

[Float and clear](#)

[CSS Tricks float](#)