Lo sviluppo delle competenze di sviluppatore front-end

Hello!

Alessandro Pasqualini

Full-stack developer, appassionato di programmazione e sviluppo software in generale, amo le serie tv e i gatti

1

Responsive

Responsive

Da Wikipedia:

"Il **design responsivo**,[1] o ***responsive web design*** (**RWD**), indica una tecnica di web design per la realizzazione di siti in grado di adattarsi graficamente in modo automatico al dispositivo coi quali vengono visualizzati (computer con diverse risoluzioni, tablet, smartphone, cellulari, web tv), riducendo al minimo la necessità dell'utente di ridimensionare e scorrere i contenuti."

Design responsive vs Design adattivo

Design responsive

Un sito responsivo si adatta esclusivamente alla forma e dimensione dello schermo del dispositivo. La pagina web deve adattarsi in modo fluido alle dimensioni dello schermo.

Es. Facebook e Instagram

Design responsive vs Design adattivo

Design adattivo

Una soluzione adattiva è ottimizzata completamente per i device mobili, ciò garantisce una migliore user experiencees. Esistono più “versioni” della stessa pagina web: una per i dispotivi mobile, una per i dispositivi desktop, etc. E’ possible anche che alcune funzionalità non siano presenti nella versione mobile.

es. Google e Amazon

Design responsive vs Design adattivo

Design adattivo

Una soluzione adattiva è ottimizzata completamente per i device mobili, ciò garantisce una migliore user experiencees. Esistono più “versioni” della stessa pagina web: una per i dispotivi mobile, una per i dispositivi desktop, etc. E’ possible anche che alcune funzionalità non siano presenti nella versione mobile.

es. Google e Amazon

Mobile first vs Desktop first

Mobile first e **desktop first** sono due strategie di sviluppo responsive.

Mobile first

La pagina web viene sviluppata inizialmente per un dispositivo mobile e successivamente “adattata” per gli schermi più grandi.

Desktop first

Esattamente il contrario: la pagina è sviluppata concentrandosi su un dispositivo desktop e poi ”adattata” per schermi più piccoli

Mobile first vs Desktop first

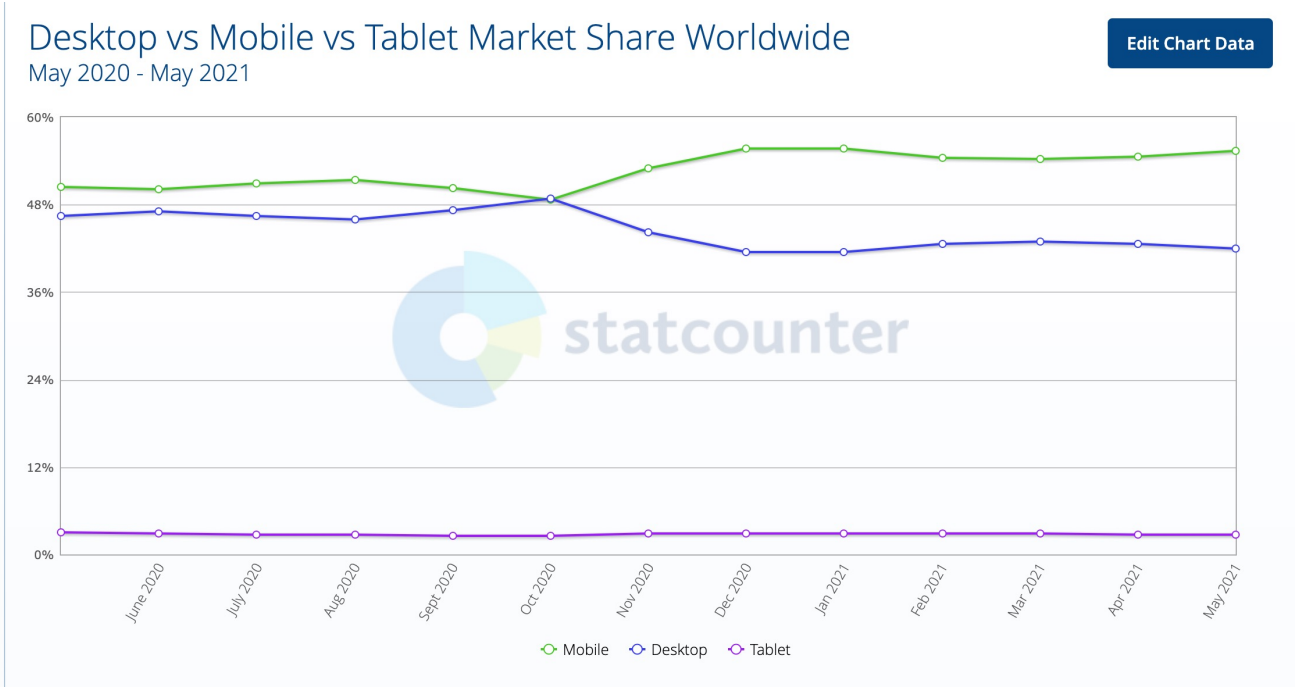
Quale scegliere?

Mobile first: se il traffico generato dal sito web proviene principalmente da dispositivi mobile.

Desktop first: se il traffico generato dal sito web proviene in larga parte da dispositivi desktop.

L'idea è che la pagina web deve essere ottimizzata per la maggior parte dei visitatori.

Mobile first vs Desktop first



2

Responsive in bootstrap

Appriccio mobile first

Bootstrap 4 è sviluppato utilizzando un approccio **mobile first.**

I suoi componenti e le sue classi sono sviluppate e ottimizzate per dispositivi mobile e poi «adattate» per dispositivi desktop.

La maggior parte dei componenti sono sviluppato usando la media query **min-width**

In alcuni casi, per alcuni componenti complessi, viene usata la media query **max-width** (tipica di approcci desktop-first)

Breakpoints

Un **breakpoint** è un punto, su una linea ideale che parte da 0, in cui si verifica una qualche **modifica (tramite i CSS) al layout della pagina**

es.

```
@media (min-width: 768px) {
    …
}
```

Breakpoints di bootstrap

```
// Extra small devices (portrait phones, less than 576px)
// No media query for `xs` since this is the default in Bootstrap

// Small devices (landscape phones, 576px and up)
@media (min-width: 576px) { ... }

// Medium devices (tablets, 768px and up)
@media (min-width: 768px) { ... }

// Large devices (desktops, 992px and up)
@media (min-width: 992px) { ... }

// Extra large devices (large desktops, 1200px and up)
@media (min-width: 1200px) { ... }
```

Es. breakpoints

	Extra small <576px	**Small** ≥576px	**Medium** ≥768px	**Large** ≥992px	**Extra large** ≥1200px
`.container`	100%	540px	720px	960px	1140px
`.container-sm`	100%	540px	720px	960px	1140px
`.container-md`	100%	100%	720px	960px	1140px
`.container-lg`	100%	100%	100%	960px	1140px
`.container-xl`	100%	100%	100%	100%	1140px
`.container-fluid`	100%	100%	100%	100%	100%

Display

Bootstrap permette di modificare la proprietà display attraverso delle classi predefinite.

```
.d-{value}
.d-{breakpoint}-{value}
```

I breakpoint sono: sm, md, lg, e xl

Mentre i valori per **value** sono: none, inline, inline-block, block, table, table-cell, table-row, flex, inline

Display

Le classi

```
.d-none
.d-{breakpoint}-none
```

Sono usate per nascondere del contenuto in determinati dispositivi.

Quando usiamo i breakpoint bisogna ricordare che si applicano dal breakpoint scelto fino ad xl. Es. d-none nasconde tutto, d-md-none nasconde il contenuto per md, lg e xl ma lo farà vedere per xs e sm.

3

Utility class di bootstrap

Position

```
<div class="position-static">...</div>
<div class="position-relative">...</div>
<div class="position-absolute">...</div>
<div class="position-fixed">...</div>
<div class="position-sticky">...</div>
```

Con queste classi è possibile modificare la proprietà position degli elementi senza scriverla direttamente nei CSS

Float e clear


```
<div class="bg-info clearfix">
  <button type="button" class="btn btn-secondary float-left">…</button>
  <button type="button" class="btn btn-secondary float-right">…</button>
</div>
```

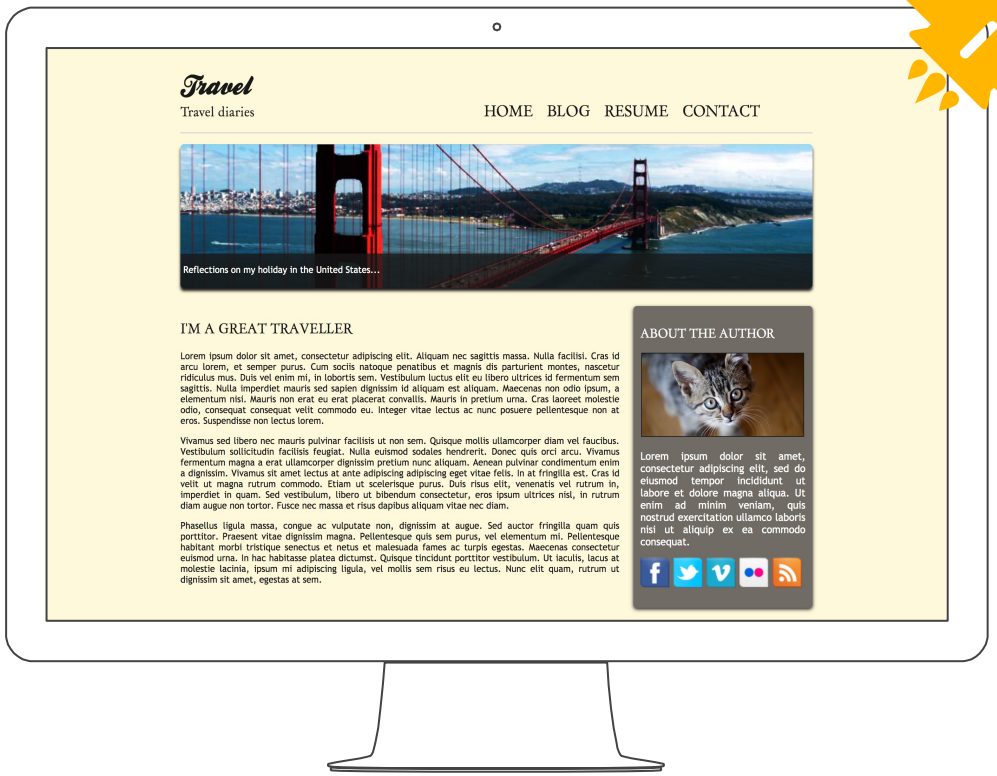
4

Esercizio 1

Traveler

Rifare la pagina usando bootstrap e suoi componenti.

https://raw.githubusercontent.com/howtosrc/frontend-padova-21/master/es/es1.zip?token=ABCQIKV7Q6F2QZWTWZDF4XLAY5K6K



Usare font da file

```
@font-face {
    font-family: 'BallparkWeiner';
    src: url('fonts/ballpark.eot');
    src: url('fonts/ballpark.eot?#iefix') format('embedded-opentype'),
         url('fonts/ballpark.ttf') format('truetype'),
         url('fonts/ballpark.svg#BallparkWeiner') format('svg');
    font-weight: normal;
    font-style: normal;
}
```

I font sono contenuti dentro la cartella **fonts/** nella root del progetto.

5

Esercizio 2

JANE BLOGLIFE

Welcome to the blog of **Jane's world**

6

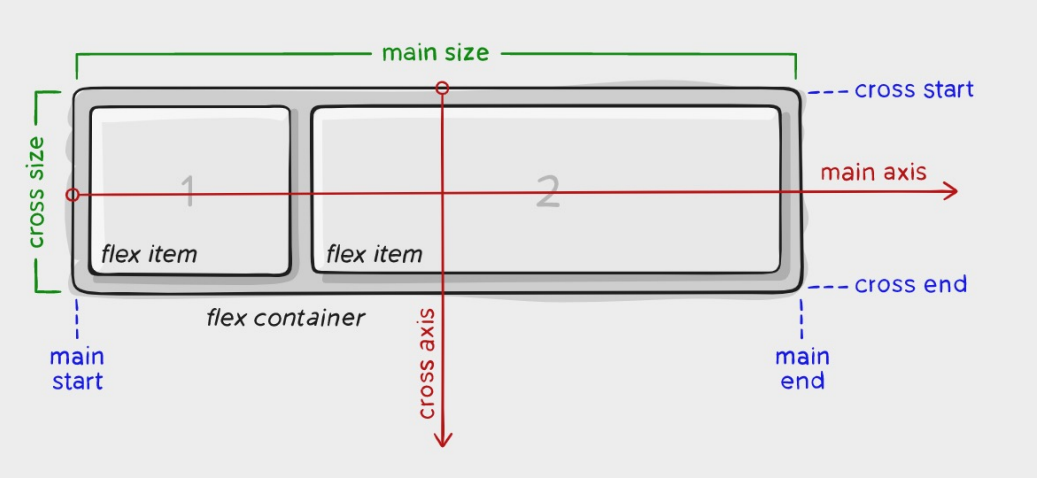
Flexbox

Flex box

- Flexbox è un modello di layout. Nasce con l'obiettivo di creare un modo efficiente per disporre, allineare e distribuire gli elementi in un container anche quando la loro dimensione è sconosciuta o dinamica.

- L'idea è dare al container la possibilità di modificare altezza e larghezza dei suoi figli.

Flex box



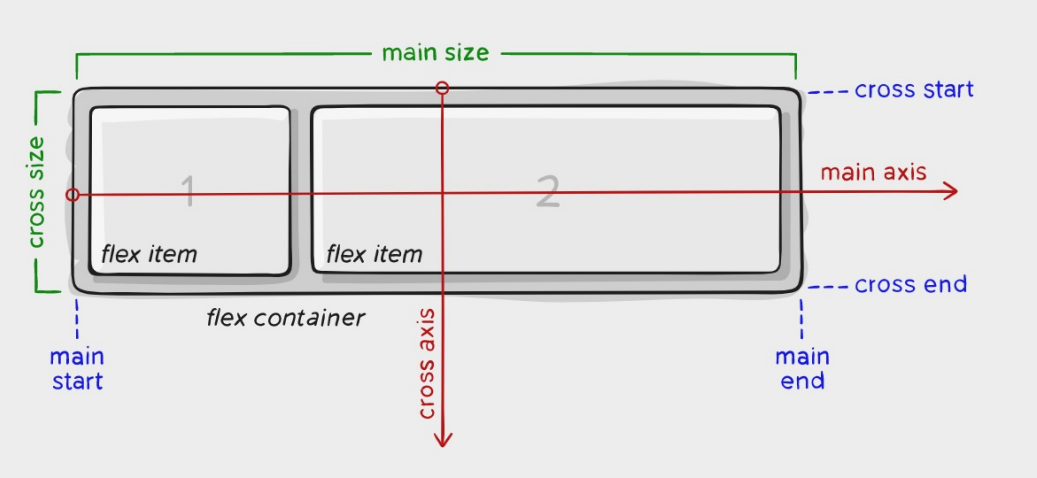
main axis

L'asse principale lungo la quale gli elementi vengono disposti

main-start | main-end

Gli elementi sono piazzati nel container partendo da «main-start» e arrivando fino a «main-end»

Flex box



main size

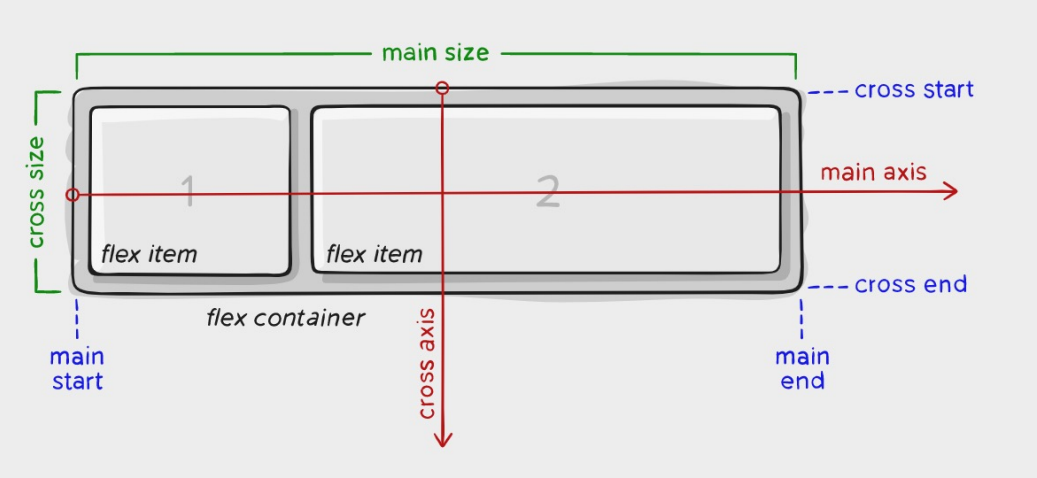
La dimensione (width, height) che corrispondente al main axis

- Height => asse X
- Width => asse Y

cross axis

L'asse perpendicolare alla main axis

Flex box



cross-start | cross-end

Gli elementi sono piazzati a partire da cross-start e fino a cross-end

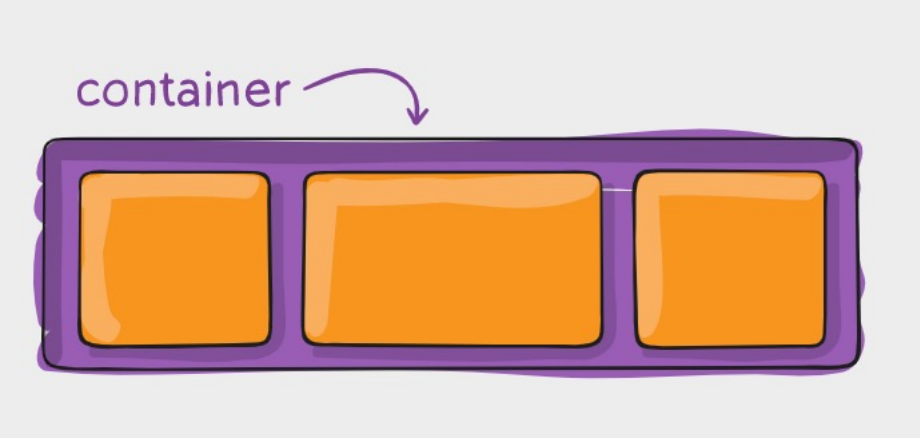
cross size

L'asse perpendicolare alla main axis

7

Flexbox: regole per il conrainer

Container



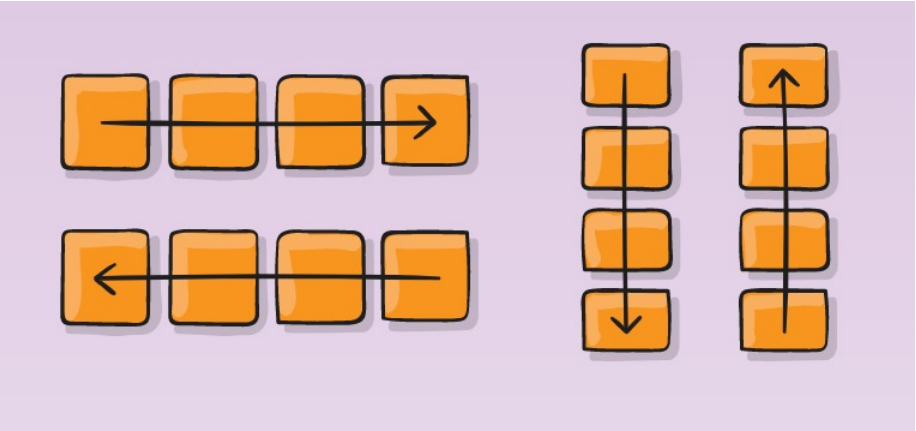

```
.container {
    display: flex; /* or inline-flex */
}
```

Il container è l'elemento che contiene gli elementi.

Ad esso si applica la proprietà **flex** (flex o inline-flex)

Si applica al container.

Flex-direction



La proprietà f**lex-direction definisce il main-axis** e di conseguenza tutte le altre proprietà.

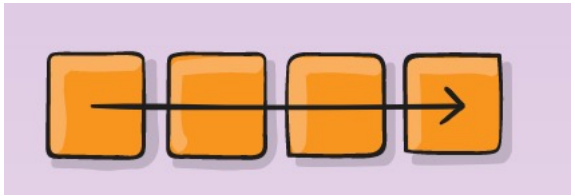
Si applica al container.

```
.container {
    flex-direction: row | row-reverse | column | column-reverse;
}
```

Flex-direction

```
.container {
    flex-direction: row;
}
```

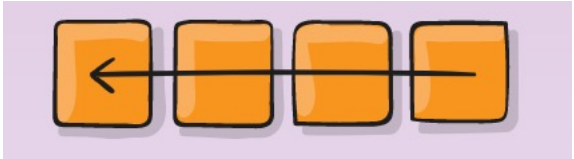
row => Figli disposti da sinistra a destra (**ltr**)



Flex-direction

```
.container {
    flex-direction: row-reverse;
}
```

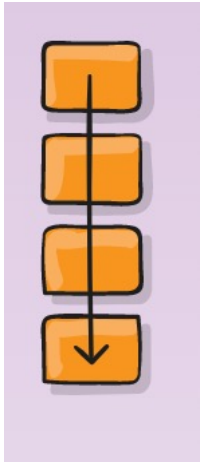
row-reverse => Figli disposti da destra a sinistra a destra (**rtf**)



Flex-direction

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

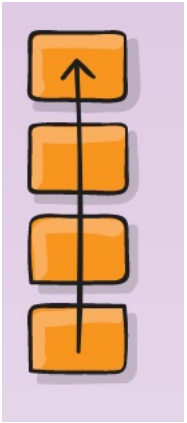
column => Figli disposti dall'altro verso il basso



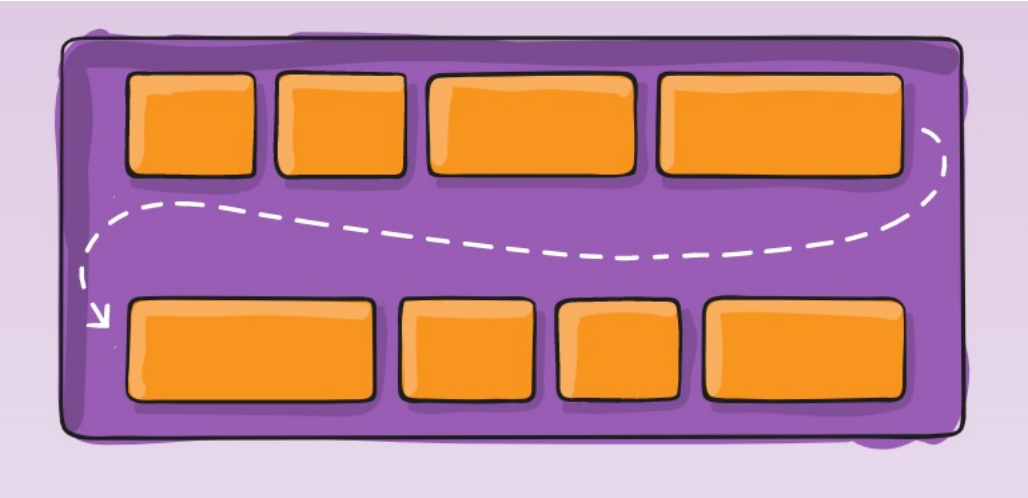
Flex-direction

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

column-reverse => Figli disposti dal basso verso l'alto



Flex-wrap



```
.container {
    flex-wrap: nowrap | wrap | wrap-reverse;
}
```

Di default flex prova a disporre gli elementi lungo la riga, **modificandone le dimensioni in base alle necessità**

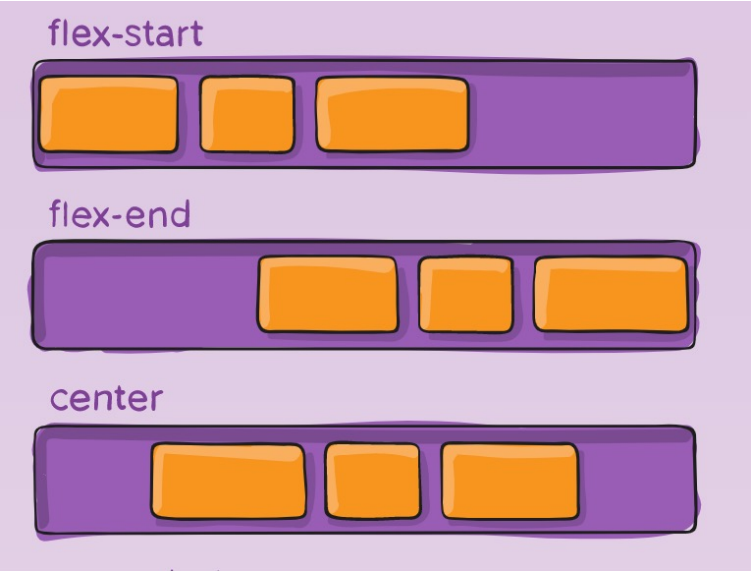
E' possibile variare questo comportamento con flex-wrap

Flex-wrap

```
.container {
    flex-wrap: nowrap | wrap | wrap-reverse;
}
```

- **nowrap** => tutti gli elementi piazzati in una sola riga
- **wrap** => disponi gli elementi in diverse linee (dall'alto verso il basso)
- **wrap-reverse** => disponi gli elementi in diverse linee (dal basso verso l'altro)

Justify-content

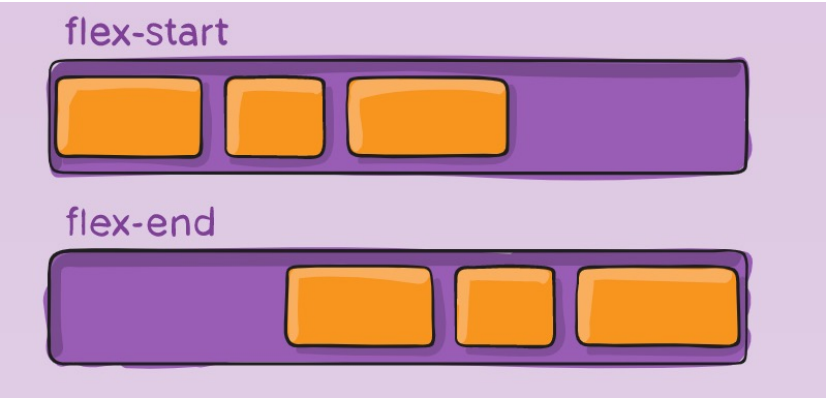


Definisce l'allineamento lungo la **main-axis**

```
.container {
    justify-content: flex-start | flex-end | center | space-between | space-around | space-evenly
}
```

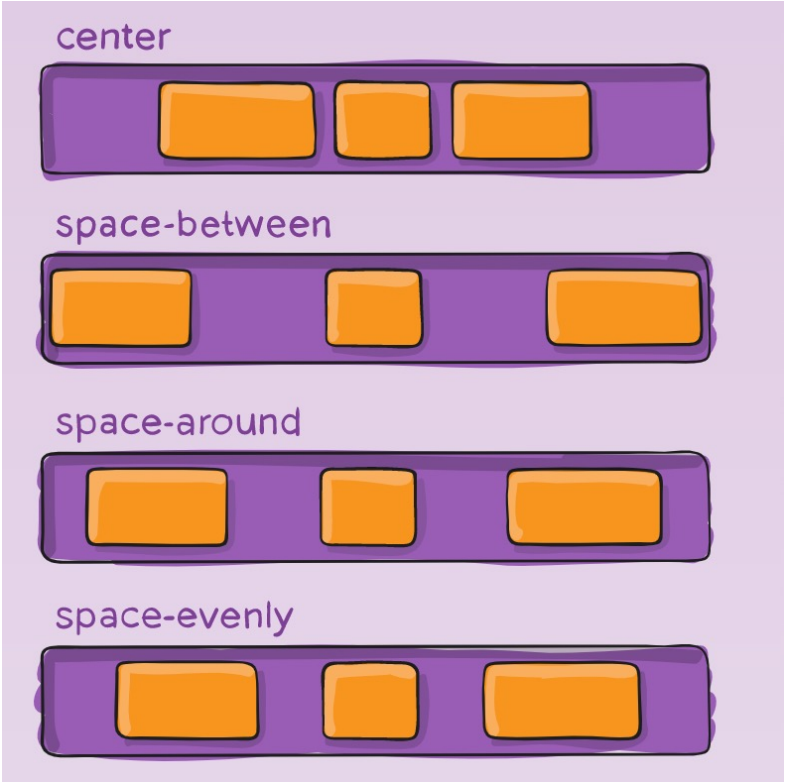
Justify-content

```
.container {
    flex-direction: flex-start | flex-end;
}
```

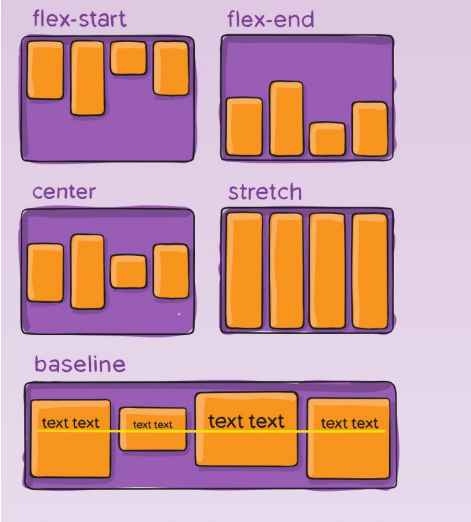


Justify-content

```
.container {
    flex-direction: center |
space-between | space-around |
space-evenly;
}
```



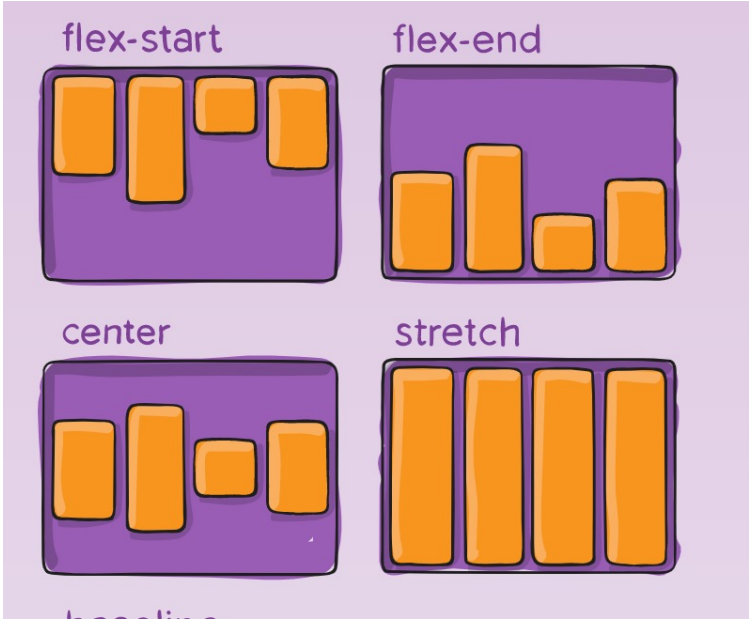
Align-items

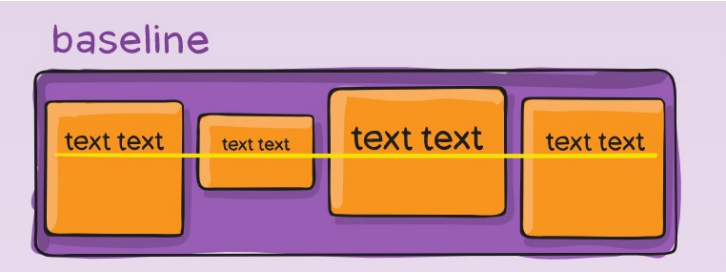


Definisce l'allineamento lungo la **cross-axis**

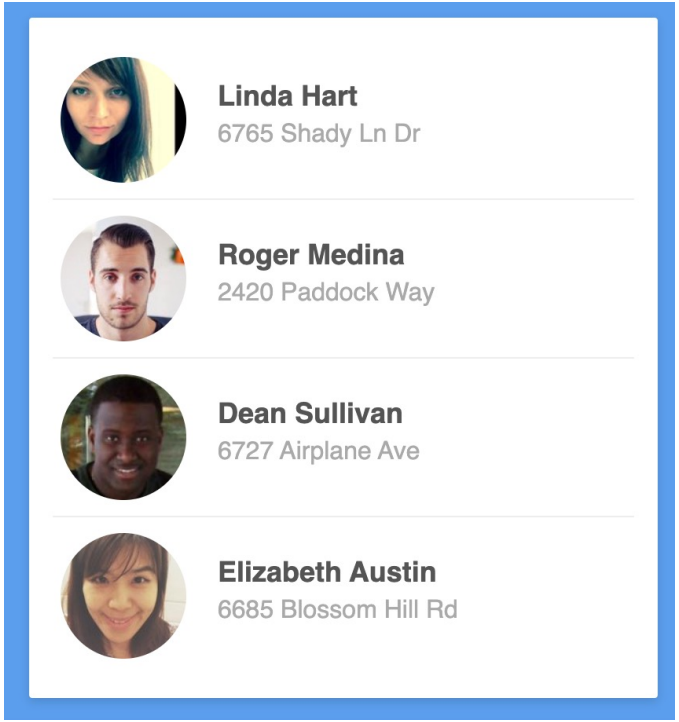
```
.container {
    align-items: stretch | flex-start | flex-end | center | baseline;
}
```

Align-items


flex-start
flex-end
center
stretch


baseline
text text
text text
text text
text text

Esercizio 3

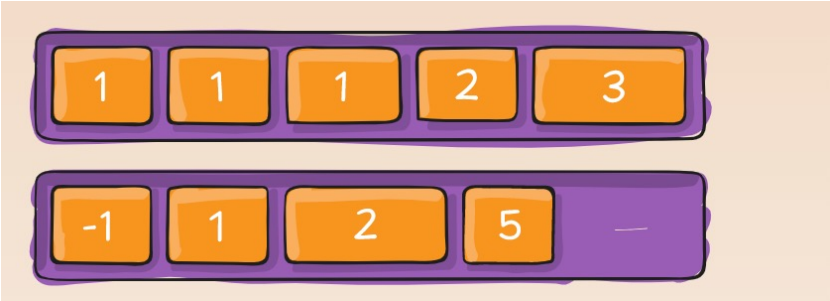


Ricreare il layout qui a fianco senza usare bootstrap e/o float. Usare flex e css «custom»

9

Flexbox: regole per i figli

Order



order permette di cambiare l'ordine in cui gli elementi sono visualizzati. E' una regola che si applica ai figli di un container flex.

Di default gli elementi sono disposti nell'ordine definito nel sorgente della pagina.

Con **order** possiamo modificare questo ordine.

Order

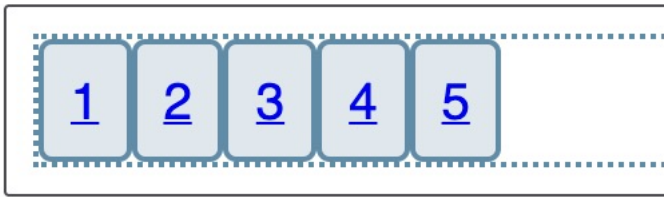
```
<div class="box">
     <div><a href="#">1</a></div>
     <div><a href="#">2</a></div>
     <div><a href="#">3</a></div>
     <div><a href="#">4</a></div>
     <div><a href="#">5</a></div>
</div>
```

```
.box {
    display: flex;
    flex-direction: row;
}
```

order permette di cambiare l'ordine in cui gli elementi sono visualizzati. E' una regola che si applica ai figli di un container flex.

Order

```
<div class="box">
     <div><a href="#">1</a></div>
     <div><a href="#">2</a></div>
     <div><a href="#">3</a></div>
     <div><a href="#">4</a></div>
     <div><a href="#">5</a></div>
</div>
```




```
.box {
    display: flex;
    flex-direction: row;
}
```

Order

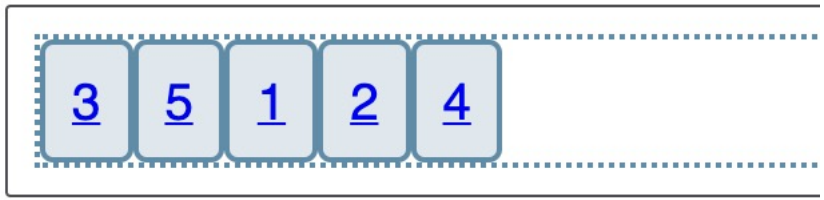
```
<div class="box">
     <div><a href="#">1</a></div>
     <div><a href="#">2</a></div>
     <div><a href="#">3</a></div>
     <div><a href="#">4</a></div>
     <div><a href="#">5</a></div>
</div>
```

```
.box {
    display: flex;
    flex-direction: row;
}

.box :nth-child(1) { order: 2; }
.box :nth-child(2) { order: 3; }
.box :nth-child(3) { order: 1; }
.box :nth-child(4) { order: 3; }
.box :nth-child(5) { order: 1; }
```

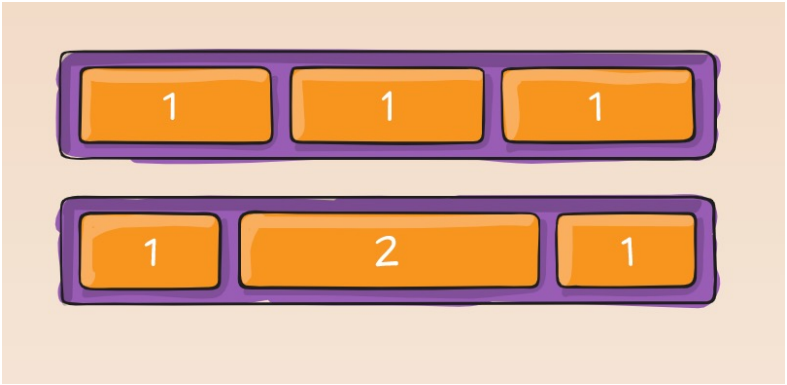
Order

```
<div class="box">
     <div><a href="#">1</a></div>
     <div><a href="#">2</a></div>
     <div><a href="#">3</a></div>
     <div><a href="#">4</a></div>
     <div><a href="#">5</a></div>
</div>
```

```
.box {
    display: flex;
    flex-direction: row;
}

.box :nth-child(1) { order: 2; }
.box :nth-child(2) { order: 3; }
.box :nth-child(3) { order: 1; }
.box :nth-child(4) { order: 3; }
.box :nth-child(5) { order: 1; }
```



Flex-grow



Di default gli elementi non crescono

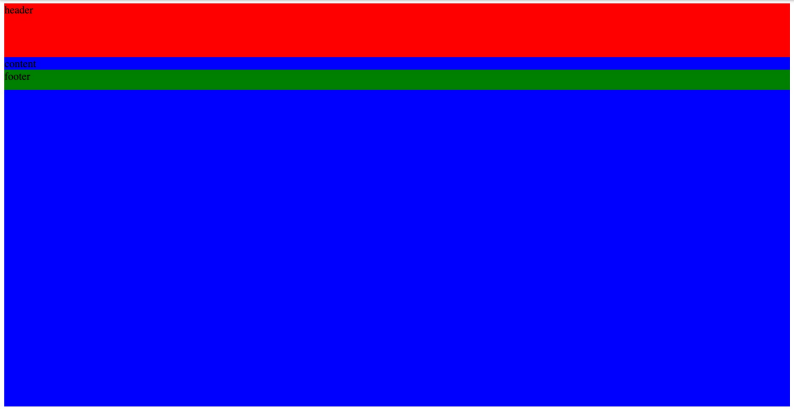
Ovvero, di default, **flex-grow è 0**.

flex-grow definisce l'abilità dei figli di **crescere se necessario.**

Accetta un valore senza unità di misura ed indica una proporzione: quanto, dello spazio rimanente, l'elemento deve occupare

Flex-grow

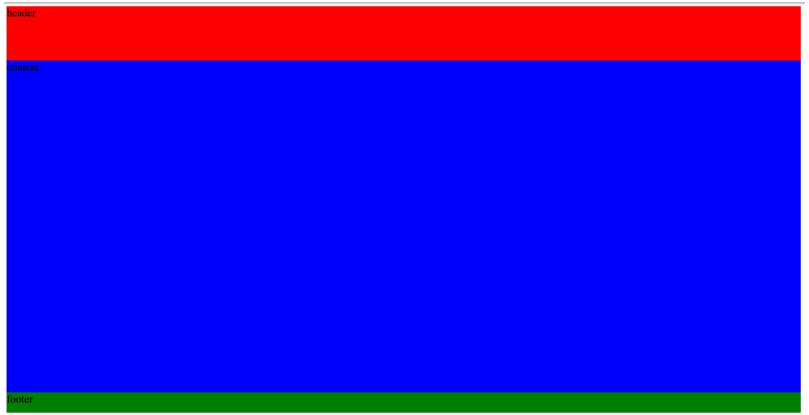
```
<div class="container">
  <div class="header">header</div>
  <div class="content">content</div>
  <div class="footer">footer</div>
</div>
```




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

  height: 600px;
  background: blue;
}

.header {
  height: 80px;
  background: red;
}

.footer {
  height: 30px;
  background: green;
}
```

Flex-grow

```
<div class="container">
  <div class="header">header</div>
  <div class="content">content</div>
  <div class="footer">footer</div>
</div>
```




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

  height: 600px;
  background: blue;
}

.header {
  height: 80px;
  background: red;
}

.footer {
  height: 30px;
  background: green;
}


.content {
  flex-grow: 1;
}
```

Flex-shrink

Flex-shrink definisce l'abilità dei figli di **contrasi se necessario.**
Accetta un valore senza unità di misura ed indica una proporzione.

Di default gli elementi si contraggono se necessario.

Ovvero, di default, **flex-shrink è 1**.

Flex-shrink

```
<div class="container">
  <p class="child">1</p>
  <p class="child">2</p>
  <p class="child">3</p>
</div>
```


```
.container {
  display: flex;
  flex-direction: row;
  width: 500px;

  background: green;
  padding: 10px;
}

.child {
  width: 250px;
  text-align: center;
  margin: 0;
  background: red;
}

.child:nth-child(2n) {
  background: blue;
  color: white;
}
```

Flex-shrink

```
<div class="container">
  <p class="child">1</p>
  <p class="child">2</p>
  <p class="child">3</p>
</div>
```


```
.container {
  display: flex;
  flex-direction: row;
  width: 500px;

  background: green;
  padding: 10px;
}

.child {
  width: 250px;
  text-align: center;
  margin: 0;
  background: red;
}

.child:nth-child(2n) {
  background: blue;
  color: white;

  flex-shrink: 2;
}
```

Flex-shrink

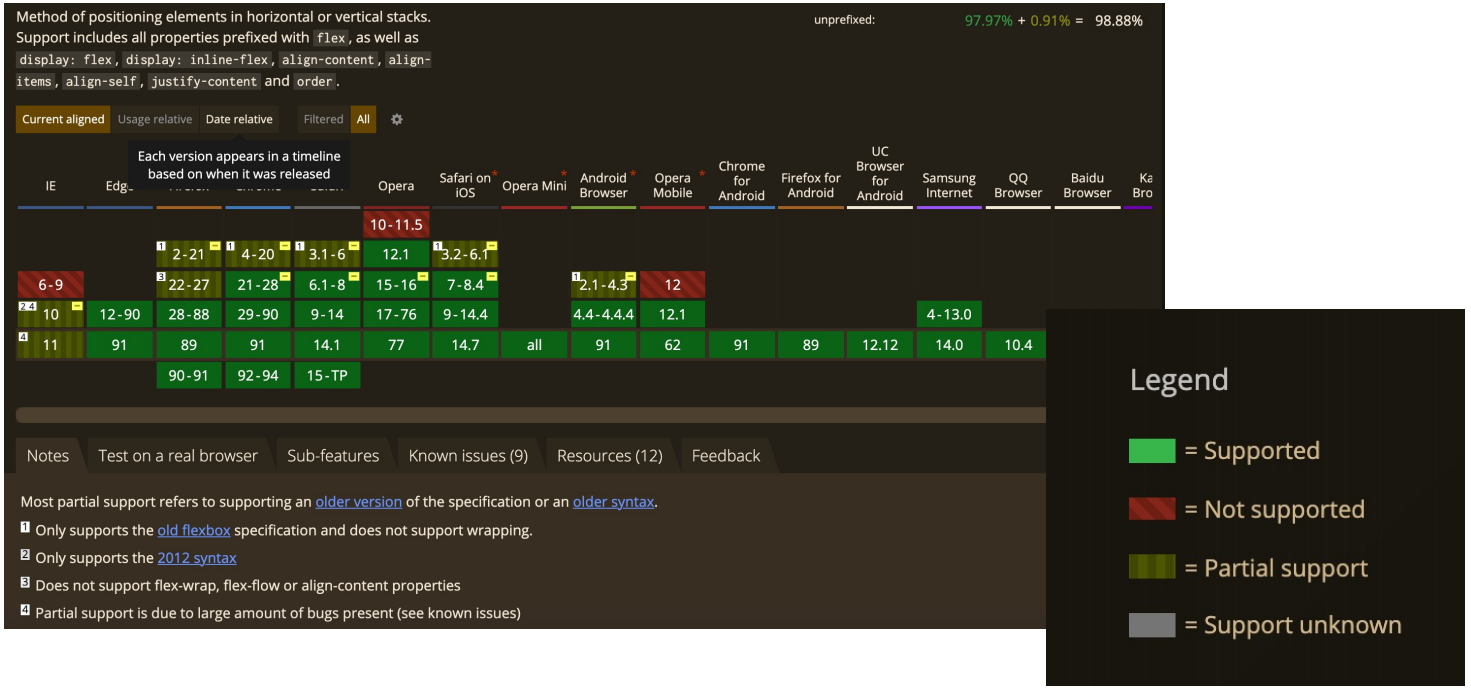
```
<div class="container">
  <p class="child">1</p>
  <p class="child">2</p>
  <p class="child">3</p>
</div>
```


```
.container {
  display: flex;
  flex-direction: row;
  width: 500px;

  background: green;
  padding: 10px;
}

.child {
  width: 250px;
  text-align: center;
  margin: 0;
  background: red;
}

.child:nth-child(2n) {
  background: blue;
  color: white;

  flex-shrink: 0;
}
```

10

Compatibilità con i browser

Compatibilità con i browser



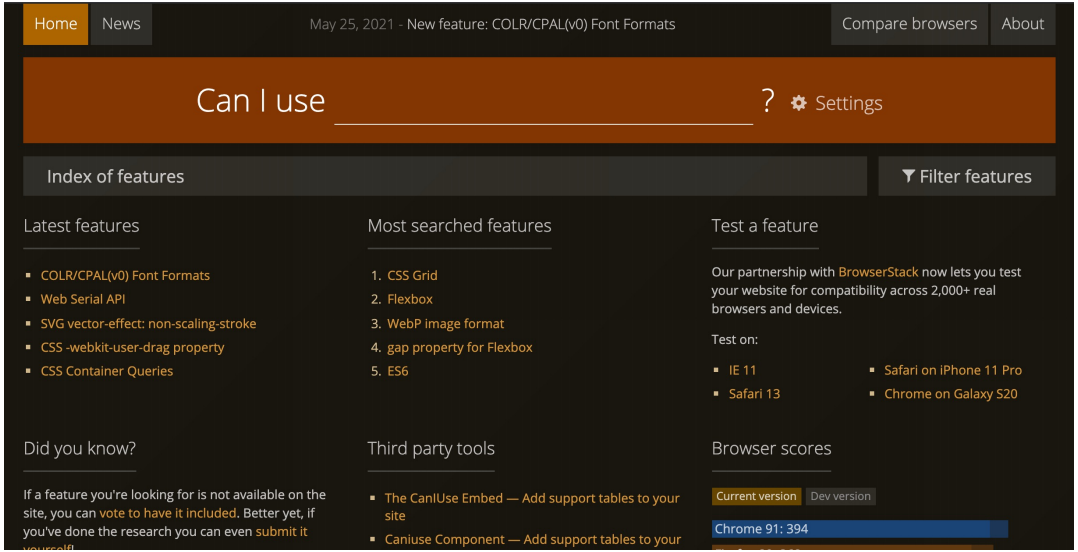
Compatibilità con i browser

Non tutti i browser supportano tutte le regole CSS.

E' necessario quindi verificare la compatibilità delle regole che stiamo utilizzando con tutti i browser per i quali il progetto è sviluppato.

Sarà quindi necessario fare un **tradeoff** tra l'utilità e facilità di utilizzo di alcune funzionalità (regole css) con il range di broweser da supportare.

Compatibilità con i browser



Can I use è un sito che permette di consocere la compatibilità di tutte le funzionalità con le varie versioni dei browser.

https://caniuse.com/

11

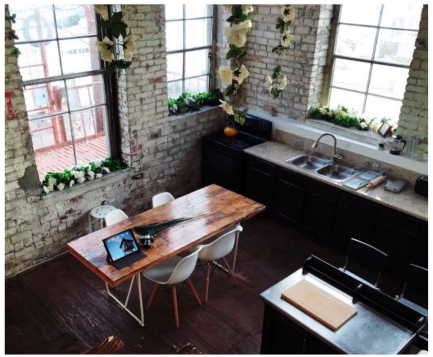
Esercizio

Company Name

- Home
- Showcase
- Services
- Designers
- Packages
- Contact

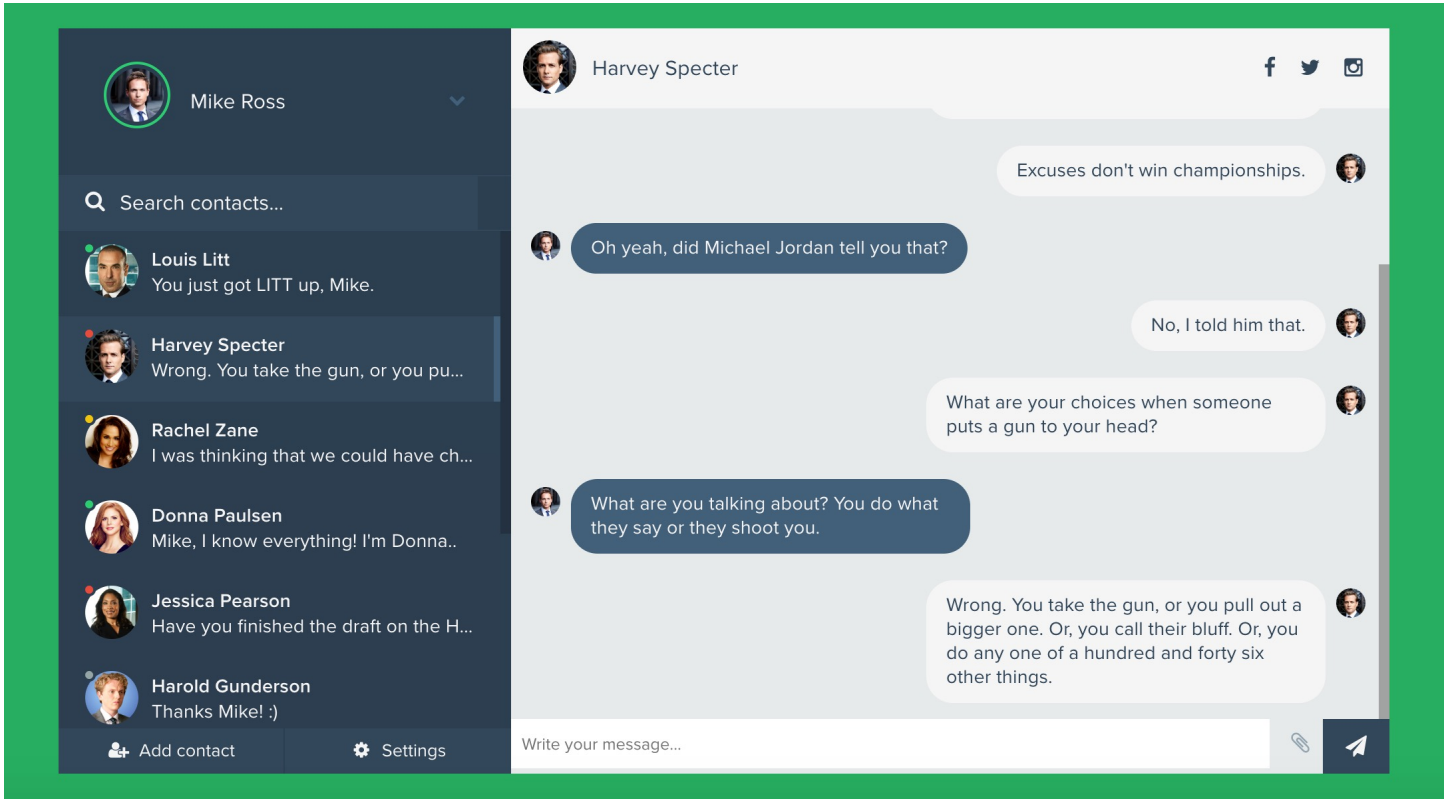
Interior Design

Showcase.



12

Esercizio


Mike Ross
Search contacts...
Louis Litt
You just got LITT up, Mike.
Harvey Specter
Wrong. You take the gun, or you pu...
Rachel Zane
I was thinking that we could have ch...
Donna Paulsen
Mike, I know everything! I'm Donna..
Jessica Pearson
Have you finished the draft on the H...
Harold Gunderson
Thanks Mike! :)
Add contact
Settings
Harvey Specter
Excuses don't win championships.
Oh yeah, did Michael Jordan tell you that?
No, I told him that.
What are your choices when someone puts a gun to your head?
What are you talking about? You do what they say or they shoot you.
Wrong. You take the gun, or you pull out a bigger one. Or, you call their bluff. Or, you do any one of a hundred and forty six other things.
Write your message...

Thanks!

Any questions?

Per qualsiasi domanda contattatemi:
alessandro.pasqualini.1105@gmail.com