

Tecnico progettazione e sviluppo Web

Sviluppo ed implementazione

Daniel Rampanelli

<https://bit.ly/3YF6Sq7>



Responsive

- Supporto per dispositivi di varie tipologie e dimensioni
- Composizione utenti/visitatori
 - Globalmente: Mobile 62.79%, Desktop 37.21%
 - Europa: Mobile 51.79%, Desktop 48.21%
 - Italia: Mobile 50.69%, Desktop 49.31%

Responsive: Layout fluidi

- Layout che vengono adattati dal browser automaticamente
- Elemento di tipo "block" o elementi al 100%
- Flexbox
 - Elementi che prendono lo spazio disponibile con (**flex: 1**)
 - Disposizione su più linee (**flex-wrap: wrap**)
- Grid
 - Celle/elementi che prendono lo spazio disponibile del container tramite l'uso di frazioni (**1fr**)
 - Configurazione automatica delle colonne (**auto-fit** e **auto-fill**)

<https://codepen.io/danielrampanelli/pen/gOVZPbG>

Responsive: Layout addattivi

- Layout che si addattano in base a criteri predefiniti
- Possibilità di applicare ogni tipo di stile
- Ordine di definizione degli stili
- Esempi:
 - Mostra un elemento nascosto oppure nascondi un elemento visibile
 - Aggiornamento delle impostazioni di una griglia (da 3 a 4 colonne)
 - Cambiare da Flexbox a Grid
 - Cambiare la direzione di un Flexbox
 - Modifica impostazioni di testo e/o colori
 - etc.

Responsive: Breakpoints

- Punti tipicamente relativa alla larghezza nei quali effettuare cambi di stili
- Se non già definiti a livello di design, si può optare per una lista di breakpoint generica (ed eventualmente estenderla)
- Non potranno mai soddisfare ogni tipo di browser/dispositivo

X-Small	< 576px
Small	>= 576px
Medium	>= 768px
Large	>= 992px
X-Large	>= 1200px
XX-Large	>= 1400px

Responsive: Media Query

```
11  @media (min-width: 768px) {  
12    /* Media Queries & Responsive Design */  
13  }
```

- Larghezza viewport/finestra: `min-width`, `max-width`
- Altezza viewport/finestra: `min-height`, `max-height`
- Proporzione schermo: `min-aspect-ratio`, `max-aspect-ratio`
- Densità dello schermo: `min-resolution`, `max-resolution`
- Modalità light/dark del dispositivo: `prefers-color-scheme`

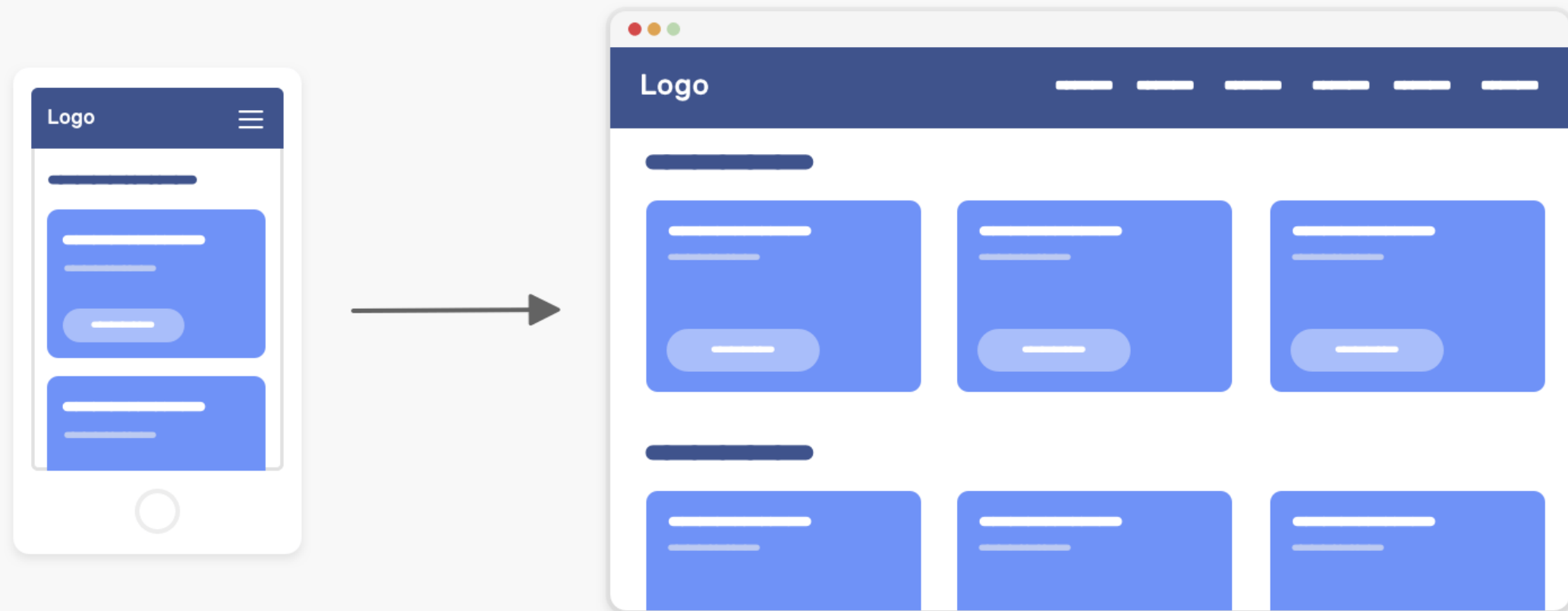
<https://codepen.io/danielrampanelli/pen/mdNaVeM>

<https://h7n89.csb.app/>

Responsive: Mobile-First

- Tecnica e approccio sullo sviluppo degli stili CSS
- Stili definiscono per primo lo stile per dispositivi più limitati, poi vengono aggiunti gli stili per schermi sempre più grandi
- Dare priorità alle funzionalità di base e aggiungere il resto dei contenuti man mano che lo schermo lo permette ("progressive enhancement")
- Maggiori performance del browser mobile (meno codice da interpretare)
- SEO: questo approccio evita penalizzazioni da motori di ricerca per performance ridotte su mobile

Responsive: Mobile-First



<https://codepen.io/danielrampanelli/pen/GRVPZLR>

Responsive: Desktop-First

- Sviluppo degli stili per desktop e aggiunta di regole per aggiustamenti mobile/tablet
- Potrebbe risultare più semplice ma dipende dal design
- Browser mobile sono costretti ad interpretare tutto il codice CSS

Responsive: Desktop-First



<https://codepen.io/danielrampanelli/pen/abePZvQ>

HTML/CSS: id vs classi

- `id` è univoco quindi da usare solamente per elementi presenti una sola volta sulla pagina
- `class` non ha limitazioni sul proprio utilizzo
- Se ci sono dubbi se un elemento è o sarà univoco oppure no, utilizzare l'attributo `class`

Selettori

- Universale
- Elemento
- ID
- Classe
- Descendant
- Adjacent
- Child
- Pseudo (Link, Index)
- Multipli
- Combinazioni

<https://www.fffuel.co/css-selectors>

Transizioni

- Trasformare le proprietà dell'elemento da valore di partenza a quello di arrivo (solo per proprietà con valori continui)
- Specifico solo per proprietà (oppure "all" per tutte)
- Durata in secondi
- Funzione di interpolazione per influenzare il cambiamento di un parametro (vedi esempi)

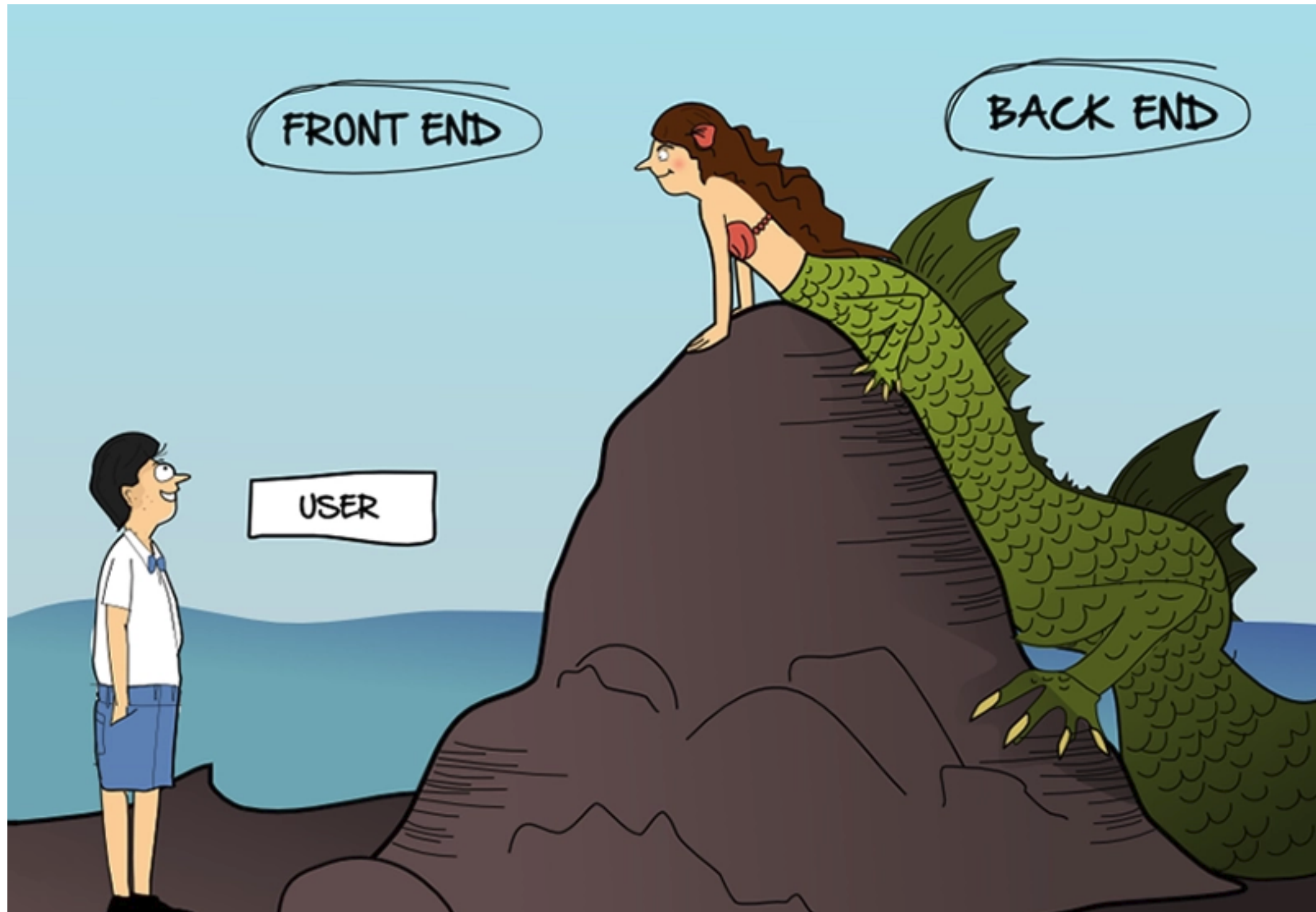
<https://codepen.io/danielrampanelli/pen/zYgPwPR>

Animazioni

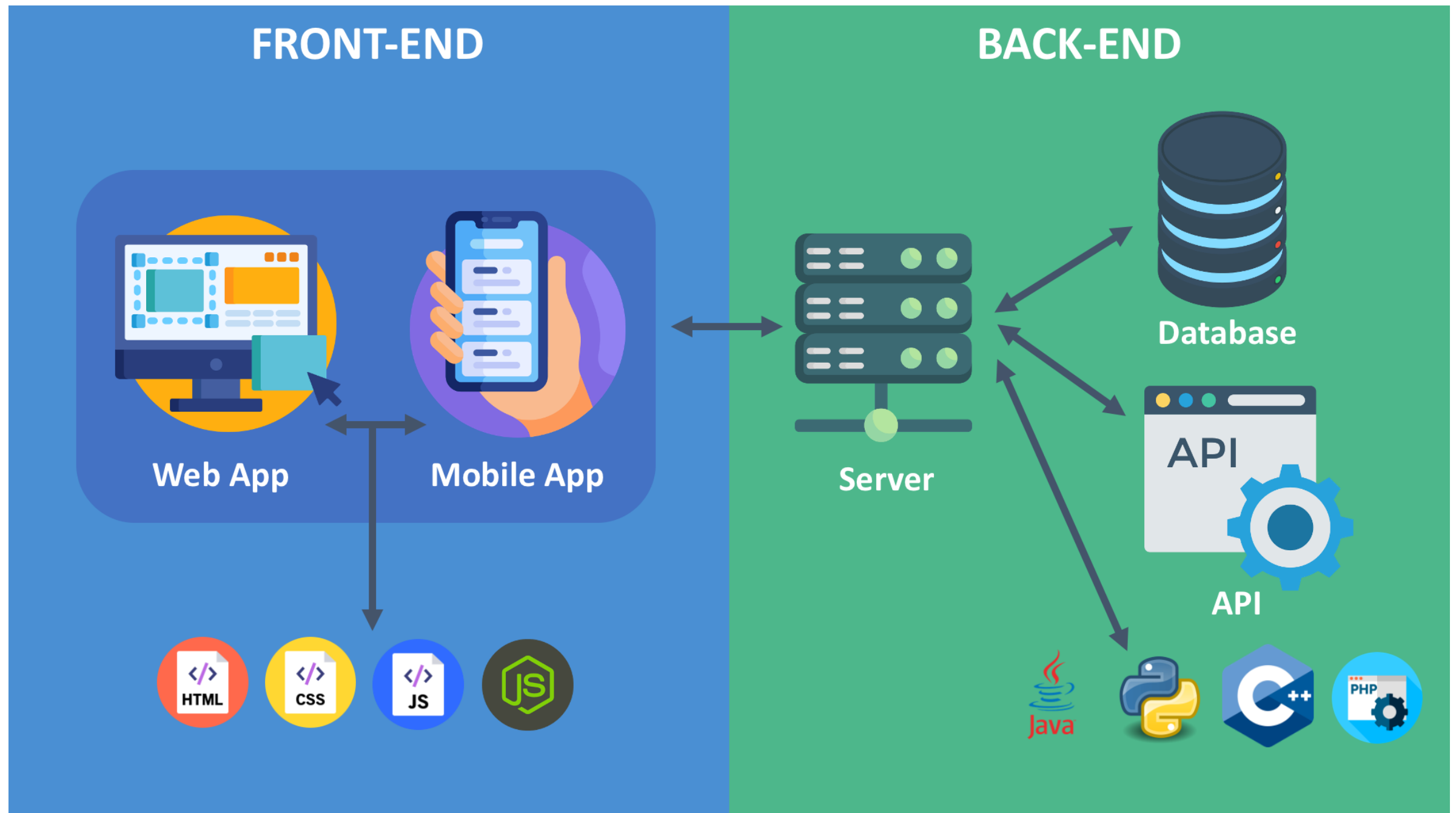
- Simili a transizioni, ma capaci di effettuare complessi movimenti e transizioni su più punti della "timeline"
- Possibilità di ripetizione dell'animazione (numero fisso oppure all'infinito)
- Animazione può essere eseguito in entrambe le "direzioni"

<https://codepen.io/danielrampanelli/pen/ExqbmmbE>

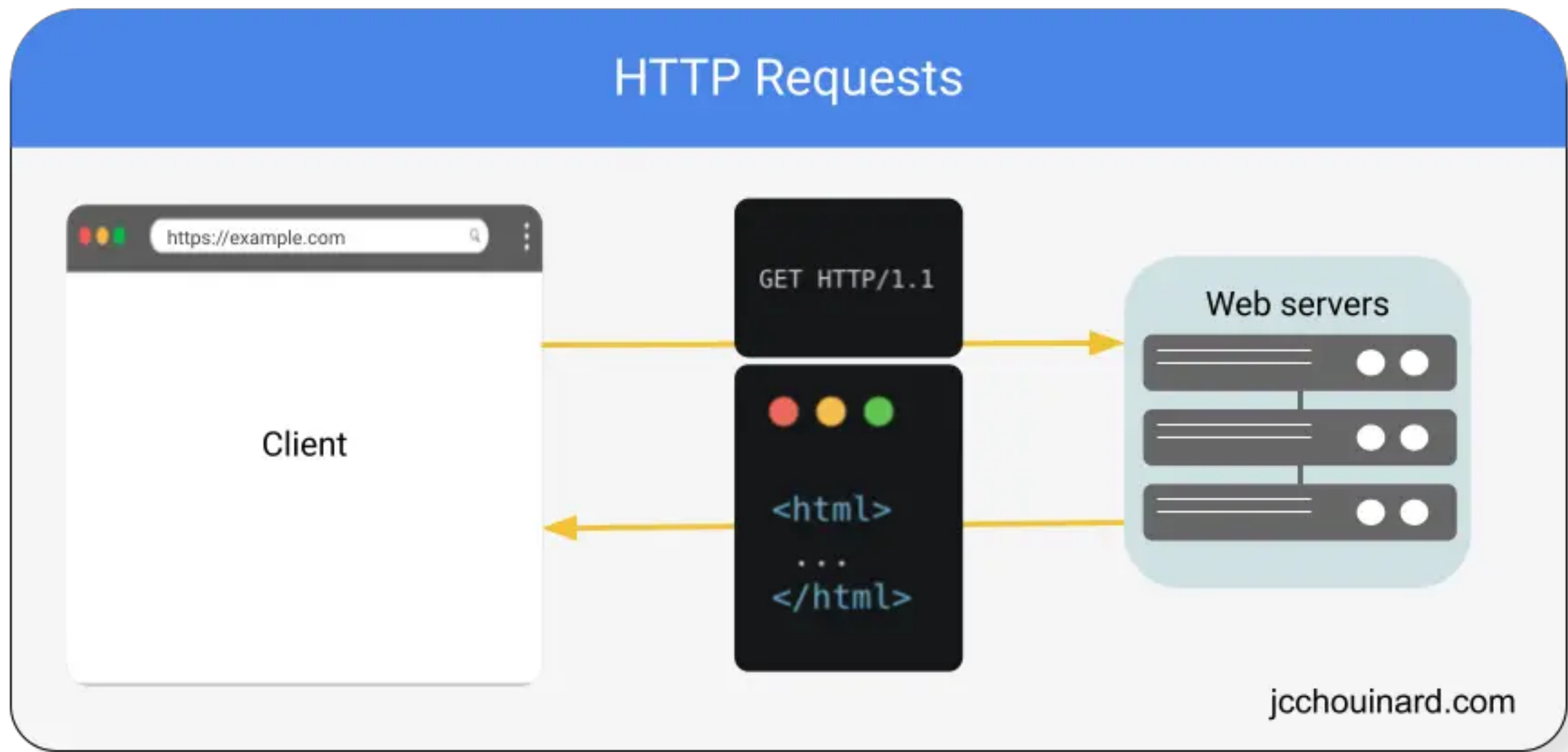
Frontend vs Backend



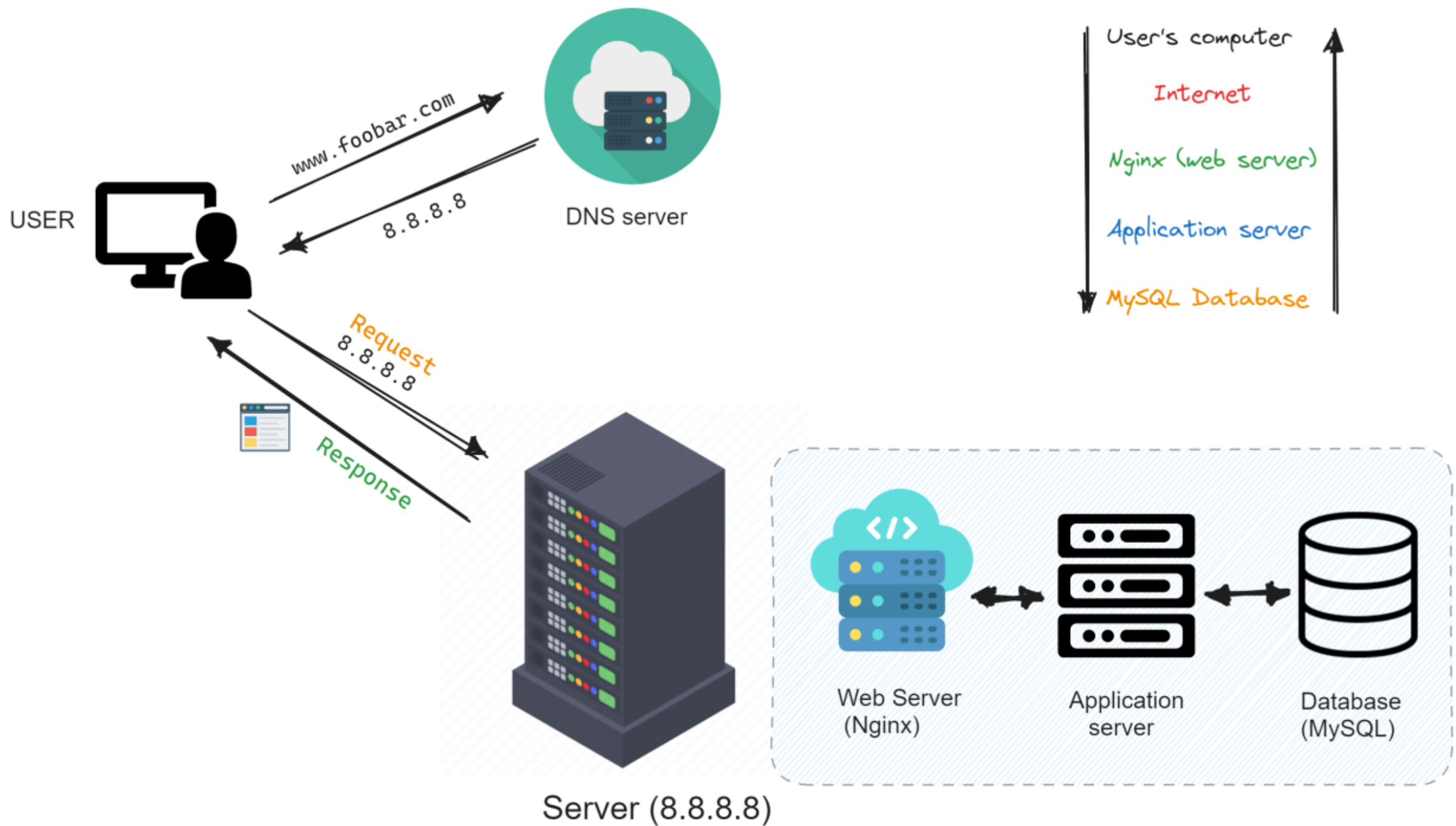
Frontend vs Backend



Flusso web/http



Flusso web/http



Flusso web/http: DNS



Flusso web/http

- Basato su richieste HTTP (GET, POST, etc.)
- Traduzione di nomi in indirizzi IP tramite network DNS
- Richieste e risposta (HTML o altro)
- Parsing delle risorse aggiuntive da parte del browser (`<link>`, `<script>`, etc.)
- Rendering della pagina con il markup HTML e le risorse collegate

Backend

- Mette a disposizione pagine e servizi per la funzione di un sito
- Generazione dinamica dei contenuti
- Si integra con servizi di posta, storage, database, etc.
- Può essere basato su web-server esistenti oppure da applicazioni che ne integrano uno
- Linguaggi: PHP, Python, Node.js, Java, Ruby, C#, Go

HTML: Form

- Aggiunge interattività al sito e permette di raccogliere dati dall'utente
- Invio di informazioni ad un backend/servizio tramite modulo sul sito
- Struttura dei campi tramite appositi elementi
- Supporto di base per validazione delle informazioni (required, minlength, maxlength, min, max, step)
- L'invio del modulo crea una nuova richiesta (stessa pagina oppure nuovo tab/finestra)

<https://codepen.io/danielrampanelli/pen/zYgyrox>

HTML: Inputs & Buttons

- Campi testuali (text, email, url, textarea)
- Campi numerici/data (number, range, date)
- Campi selezione (checkbox, radio)
- Campi speciali (password)
- Bottoni (reset, submit)

<https://codepen.io/danielrampanelli/pen/rNXoLWr>

Javascript

- Codice eseguito nel contesto della singola pagina
- Capacità limitate alla pagina stessa con aggiunta di risorse collegata alla pagina/sito (cookies, storage, etc.)
- Utilizzato principalmente per rendere interattivi siti o per sviluppare intere applicazioni web
- Manipolazione degli elementi, invio richieste a servizi o backend
- Inclusione tramite il tag `<script>`

<https://codepen.io/danielrampanelli/pen/ZEgVOBo>