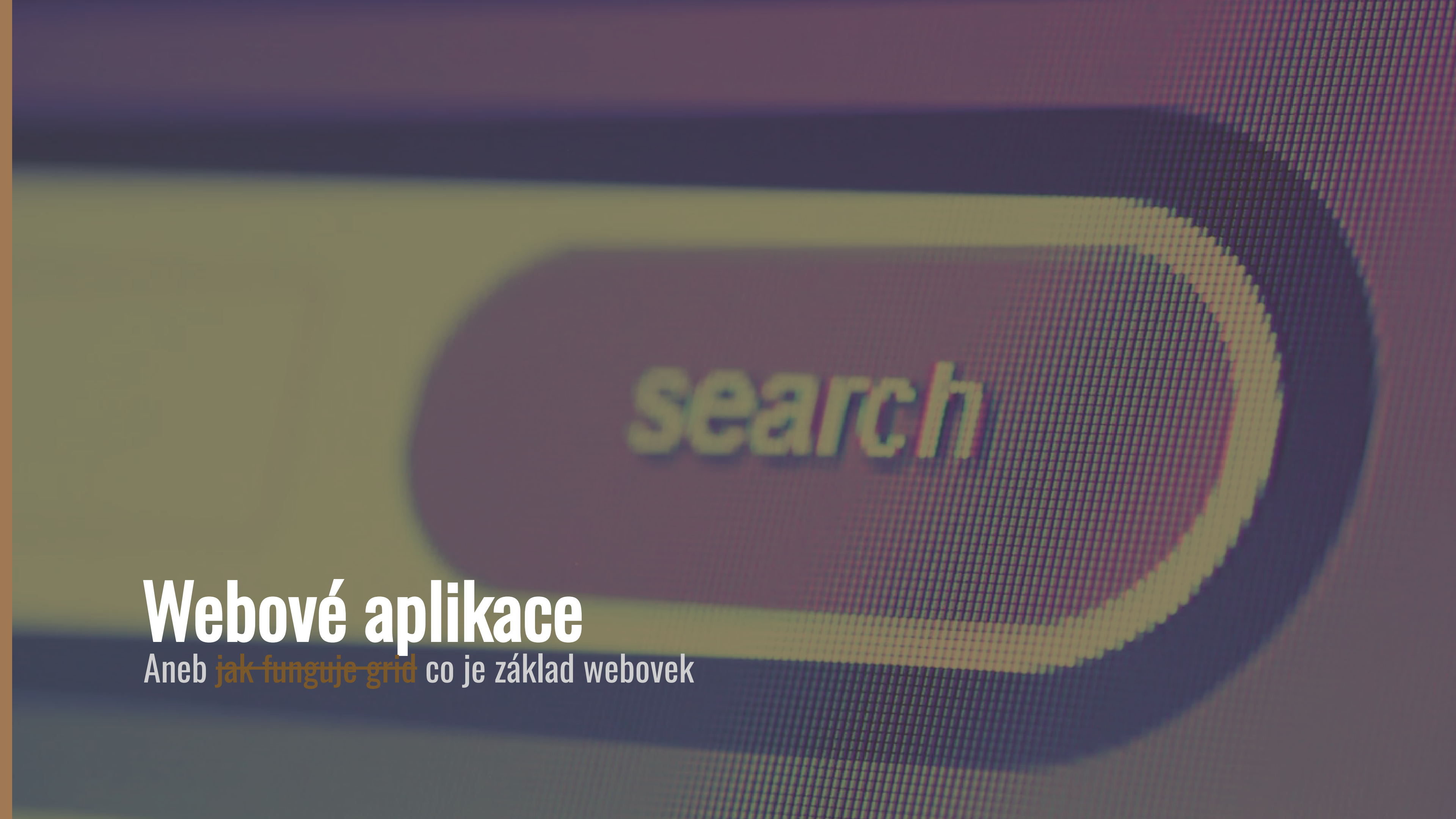


# Opakování

SSPŠ  
MVOP3 Webové inženýrství  
2025 / 2026  
Ing. Matěj Cajthaml





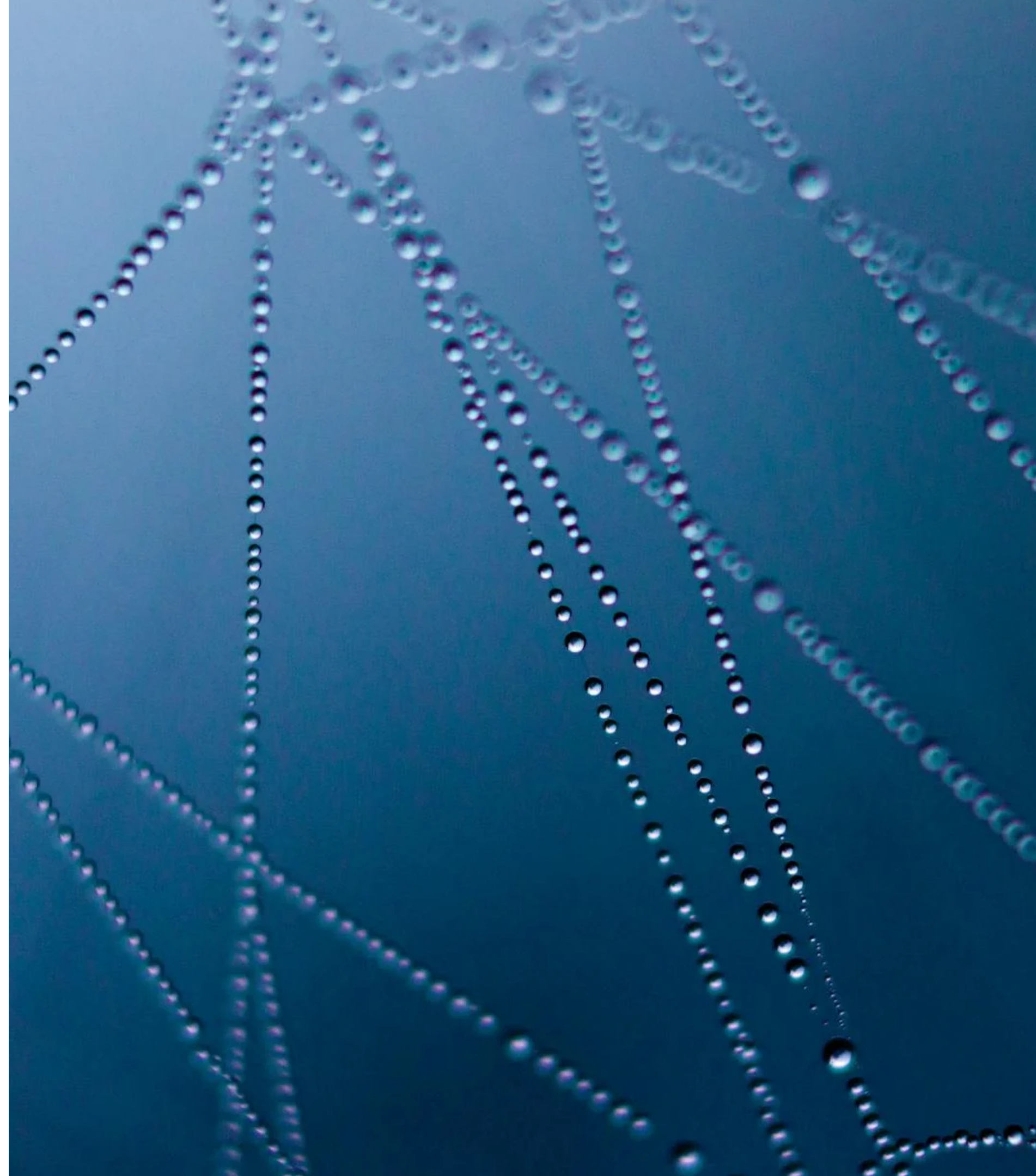
*search*

# Webové aplikace

Aneb ~~jak funguje grid~~ co je základ webovek

# Internet, WWW a další

- Internet
- World Wide Web
- Webová stránka
- Hypertextový dokument
- Hyperlink
- Doména
- URL a URI
- Webový vyhledávač
- Malware
- Antivir, antimalware
- Digitální stopa
- Webový prohlížeč
- Certifikáty



# **(Webové) protokoly**

**HTTP(S)**

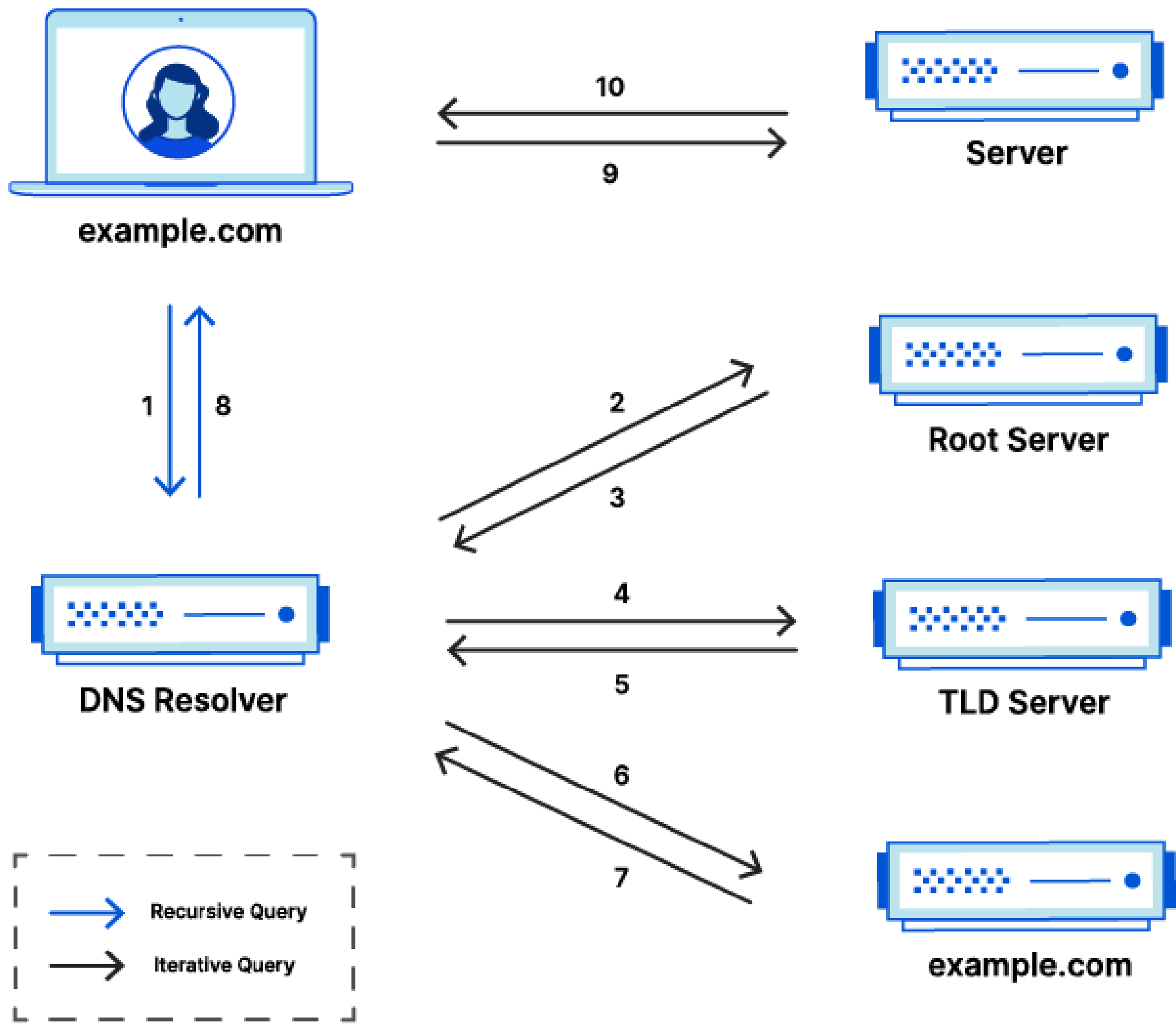
**FTP**

**TCP/IP**

**DNS**

**SSH**

# Complete DNS Lookup and Webpage Query



# HTML

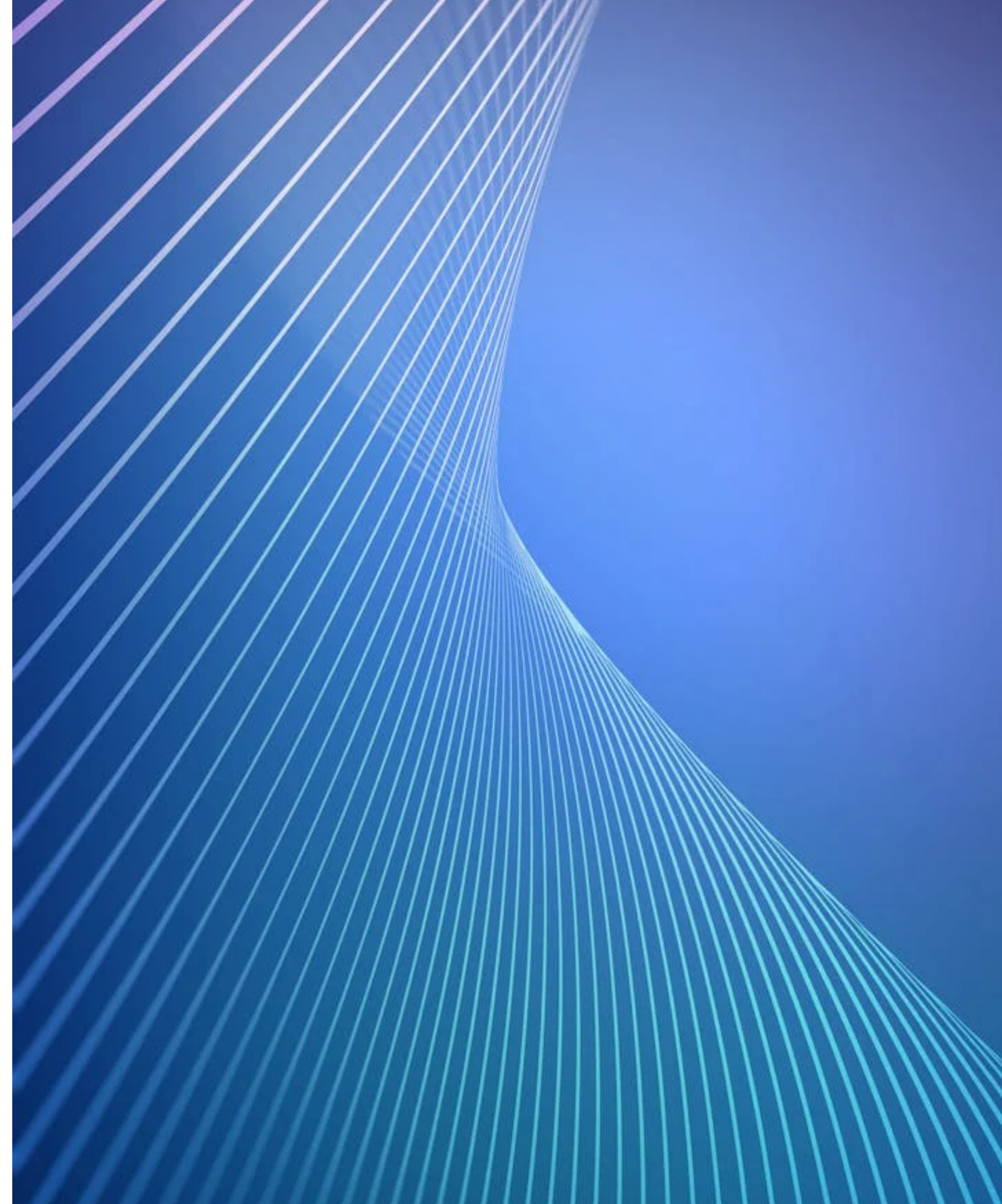
- Tag, formát
- HTML5
- Sémantika a důležitost
- Neplatnost HTML
- Základní struktura
- Spojitost s XML

# HTML tagy

- `html`, `head`, `body`,
- `title`, `link`, `meta`, `style`
- `article`, `section`, `nav`, `aside`,
- `header`, `footer`, `main`
- `p`, `pre`, `h1-h6`
- `span`, `div`, `hr`
- `b`, `u`, `i`, `s`, `a`
- `strong`, `small`, `q`, `br`
- `ins`, `del`
- `ol`, `ul`, `dl`, `li`, `dt`, `dd`,
- `img`
- `table`, `thead`, `tbody`, `tfoot`
- `caption`, `tr`, `td`, `th`,
- `form`, `label`
- `input`[`type=`  
`text`, `hidden`, `email`,  
`password`, `range`, `number`,  
`file`, `checkbox`]
- `select`, `option`, `button`,  
`textarea`
- `script`

# CSS

- Význam
- Pravidlo
- Selektor
- Vlastnost
- Hodnota
- Kaskáda



# Typy zobrazení

- Blokové
- Řádkové
- Blokově-řádkové
- Flex
- Grid
- Vlastnost `display`

## **display: inline**

A B – dlouhý text, aby bylo vidět zalamování, lorem ipsum sir sir  
ssps laska C

## **display: block**

Prvek 1 (zabere celý řádek a další jde pod něj)

Prvek 2

Prvek 3

## **display: inline-block**

Box 1  
200×100 px

Box 2  
200×100 px

Box 3  
200×100 px

# Vlastnosti

- display, width, height
- padding, margin, border
- outline, box-shadow, background
- overflow, box-sizing,
- aspect-ratio
- color, text-shadow
- font-weight, font-family
- text-align, text-transform,
- text-decoration, font-size
- line-height
- letter-spacing, word-spacing
- animation, transition
- position
- top, left, right, bottom,
- content
- cursor, visibility, opacity
- filter, transform, scale
- z-index

# Jednotky

- relativní vs. absolutní
- číslo
- px, rem, em, %
- ch, vh, vw
- cm, mm, in, pc, pt
- deg, turn, rad,
- s, ms

# Funkce

- calc, minmax, clamp, min, max
- repeat
- translate, rotate, scale, skew
- blur, brightness, contrast, grayscale
- hue-rotate, invert, saturate
- rgb, hsl, color-mix
- light-dark
- linear-gradient, radial-gradient
- url
- linear, cubic-bezier, steps

# Selektory, at-pravidla a pseudotřídy

- `*`
- `tag`
- `tag > tag`
- `tag tag`
- `tag, tag`
- `.tag`
- `#tag`
- `@import`
- `@keyframes`
- `@media`
- `@font-face`
- `:checked`
- `:link, :visited,`
- `:nth-child, :last-child, :first-child`
- `:nth-of-type, :last-of-type, ...`
- `:hover, :active, :focus`

# Rozložení

## FLEX

- `display: flex`
- `flex-direction`
- `justify-content`
- `align-items`
- `flex-wrap`
- `flex-shrink`
- `flex-grow`
- `flex-basis`
- `gap`
- `order`
- `align-self`

## GRID

- `display: grid`
- `grid-template-columns`
- `grid-template-rows`
- `gap, row-gap, column-gap`
- `align-items`
- `align-content`
- `justify-content`
- `justify-items`
- `grid-column`
- `grid-row`

# Soubory

- Index soubor
- .css, .js, .html
- ./ relativní cesty
- / absolutní cesty
- .. rodičovská cesta



# Responzivita

- Podmínečné přidání pravidel
- Různé podmiňovatele
- Nejčastěji zobrazení na různých zařízeních

# JE TO VALIDNÍ ZÁPIS RESPONZIVITY?

@media (min-width: 300px)

@media (print)

@media (height: 300px)

@media (min-width: 200px) and (min-height: 300px)

@media (width <= 300px <= 600px)

@media only screen and (max-width:420px) and  
(orientation:portrait) and (max-aspect-ratio: 9/16)

# DevTools

- Nástroje pro vývoj webových stránek
- Elements
- Console
- Sources
- Network
- Performance
- Lighthouse

The screenshot shows the Chrome DevTools Performance tab. The top toolbar includes tabs for Elements, Console, Network, Application, Sources, and Performance. The Performance tab is active, showing a 'Live metrics' dropdown and checkboxes for Screenshots and Memory. The main content area is divided into two panels: 'Local metrics' and 'Next steps'.

**Local metrics**

- Largest Contentful Paint (LCP)**  
1.14 s  
Your local LCP value of 1.14 s is good.
- Cumulative Layout Shift (CLS)**  
0.00  
Your local CLS value of 0.00 is good.  
Worst cluster 1 shift
- Interaction to Next Paint (INP)**  
8 ms  
Your local INP value of 8 ms is good.  
INP interaction pointer

[Learn more about local and field data](#)

**Next steps**

- Field data**  
See how your local metrics compare to real user data in the [Chrome UX Report](#).  
[Set up](#)
- Environment settings**  
Use the [device toolbar](#) and configure throttling to simulate real user environments and identify more performance issues.  
CPU: No throttling  
Network: No throttling  
☐ Disable network cache
- [Record](#) (Ctrl + E)
- [Record and reload](#) (Ctrl + Shift + E)

**Interactions** | Layout shifts

|           |     |        |
|-----------|-----|--------|
| ▶ pointer | INP | 8 ms   |
| ▶ pointer |     | 104 ms |

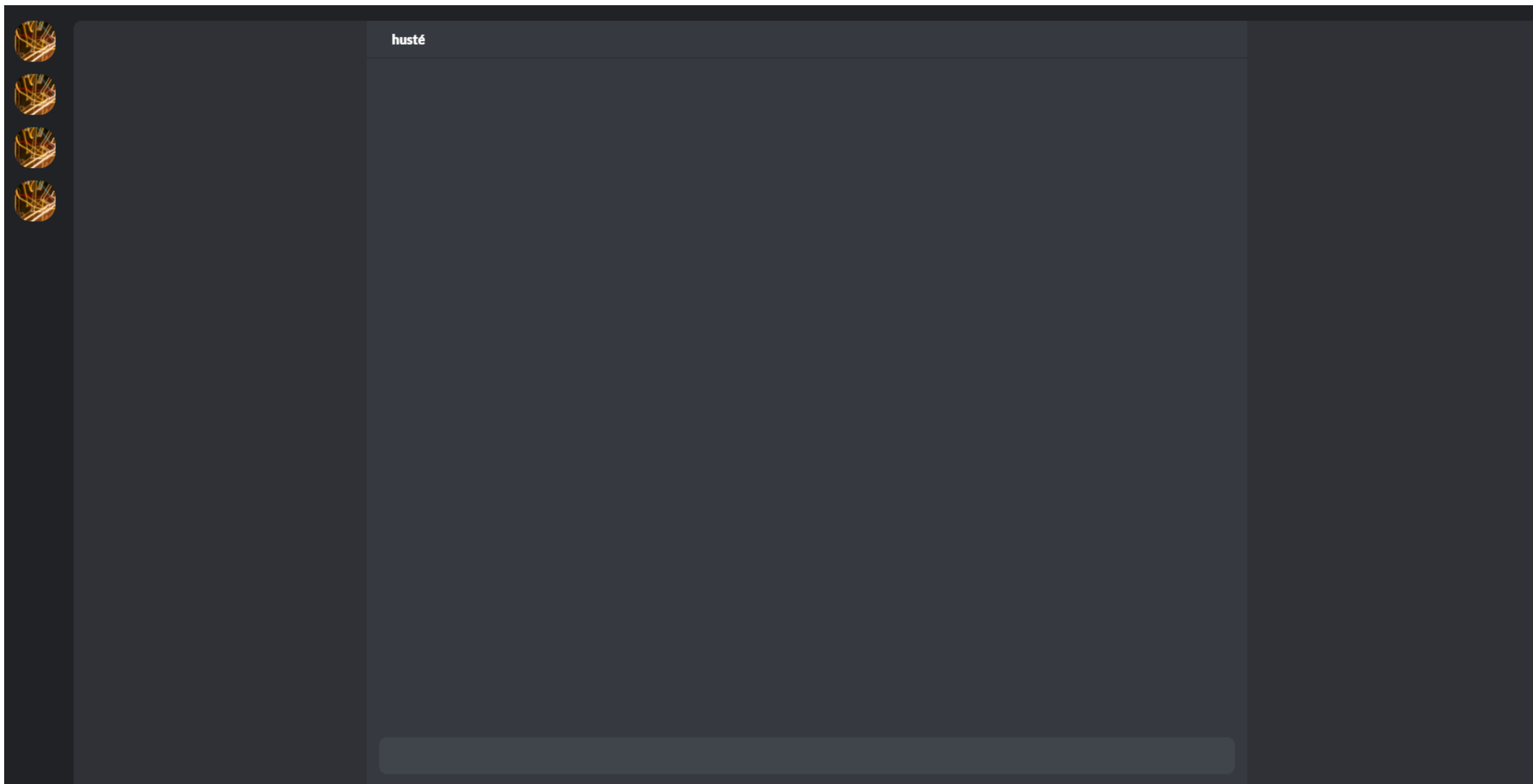
# Reset

- Způsob resetování stylů prohlížeče
- Způsobují nejistotu

```
1 *, *::before, *::after {
2     box-sizing: border-box;
3 }
4
5 * {
6     margin: 0;
7     padding: 0;
8 }
9
10 body {
11     line-height: 1.5;
12     -webkit-font-smoothing: antialiased;
13 }
14
15 img, picture, video, canvas, svg {
16     display: block;
```

# Zopakování

- Flex
- Grid
- Pozicování
- Responzivita



A close-up, slightly blurred photograph of a person's hands holding and reading a newspaper. The newspaper has a large, bold title 'Publiment' and some other text below it. The person is wearing a yellow and white striped shirt. The background is out of focus, showing some papers and a desk.

# Novinky

Aneb co vám (nejspíše) neřekli

# Specifická selektorů

- Určuje s jakou prioritou budou styly aplikovány

**Tagy (typové selektory) a pseudoelementy (specifita: 0-0-0-1)**

`div { ... }, ::before, ::after`

**Třídy, atributové selektory, pseudotřídy (specifita: 0-0-1-0)**

`.class { ... }, [type="text"], :hover`

**ID selektory (specifita: 0-1-0-0)**

`#id { ... }`

**Inline styly (specifita: 1-0-0-0)**

`<div style="color:red">`

**!important**

přebíjí vše ostatní, bez ohledu na specifitu



# Pseudoelementy

- Selektor
- Umožní stylovat speciální část tagu, která nemusí v HTML být k dispozici
- Např. první písmeno, první řádek, ...
- Používáme ::
- Můžeme navazovat
- ::selection
- ::first-line
- ::first-letter
- ::after
- ::before



# Vedlejší potomci

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4     <title>CSS</title>
5     <meta charset="UTF-8">
6     <meta name="viewport" content="wid
7
8     <style>
9         body {
10             font-size: 1.5em;
11             margin: 15px;
12         }
13         p {
14             margin: 0;
15             margin-bottom: 15px;
```

[oči](#)

Dobrý den, studenti.

možná?

[SSPŠaG](#)

*/sluncem zalité, tak jako vaše budoucnost/*

[Yeppers](#)

# Vedlejší přímí potomci

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4     <title>CSS</title>
5     <meta charset="UTF-8">
6     <meta name="viewport" content="wid
7
8     <style>
9         body {
10             font-size: 1.5em;
11             margin: 15px;
12         }
13         p {
14             margin: 0;
15             margin-bottom: 15px;
```

[oči](#)

Dobrý den, studenti.

možná?

[SSPŠaG](#)

*/sluncem zalité, tak jako vaše budoucnost/*

[Yeppers](#)

# Výběr dle atributu

```
1 [attr],  
2 [attr="value"],  
3 [attr*="ssps"],  
4 [attr^="https://"],  
5 [attr$=".org"],  
6 [attr~="link"] {  
7     color: red;  
8 }
```

# Dle atributu

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4     <title>CSS</title>
5     <meta charset="UTF-8">
6     <meta name="viewport" content="wid
7
8     <style>
9         body {
10             font-size: 1.5em;
11             margin: 15px;
12         }
13         p {
14             margin: 0;
15             margin-bottom: 15px;
```

Jsme užasní!

Chceme studovat :pain:!

# Negace

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4     <title>CSS</title>
5     <meta charset="UTF-8">
6     <meta name="viewport" content="wid
7
8     <style>
9         body {
10             font-size: 1.5em;
11             margin: 15px;
12         }
13         p {
14             margin: 0;
15             margin-bottom: 15px;
```

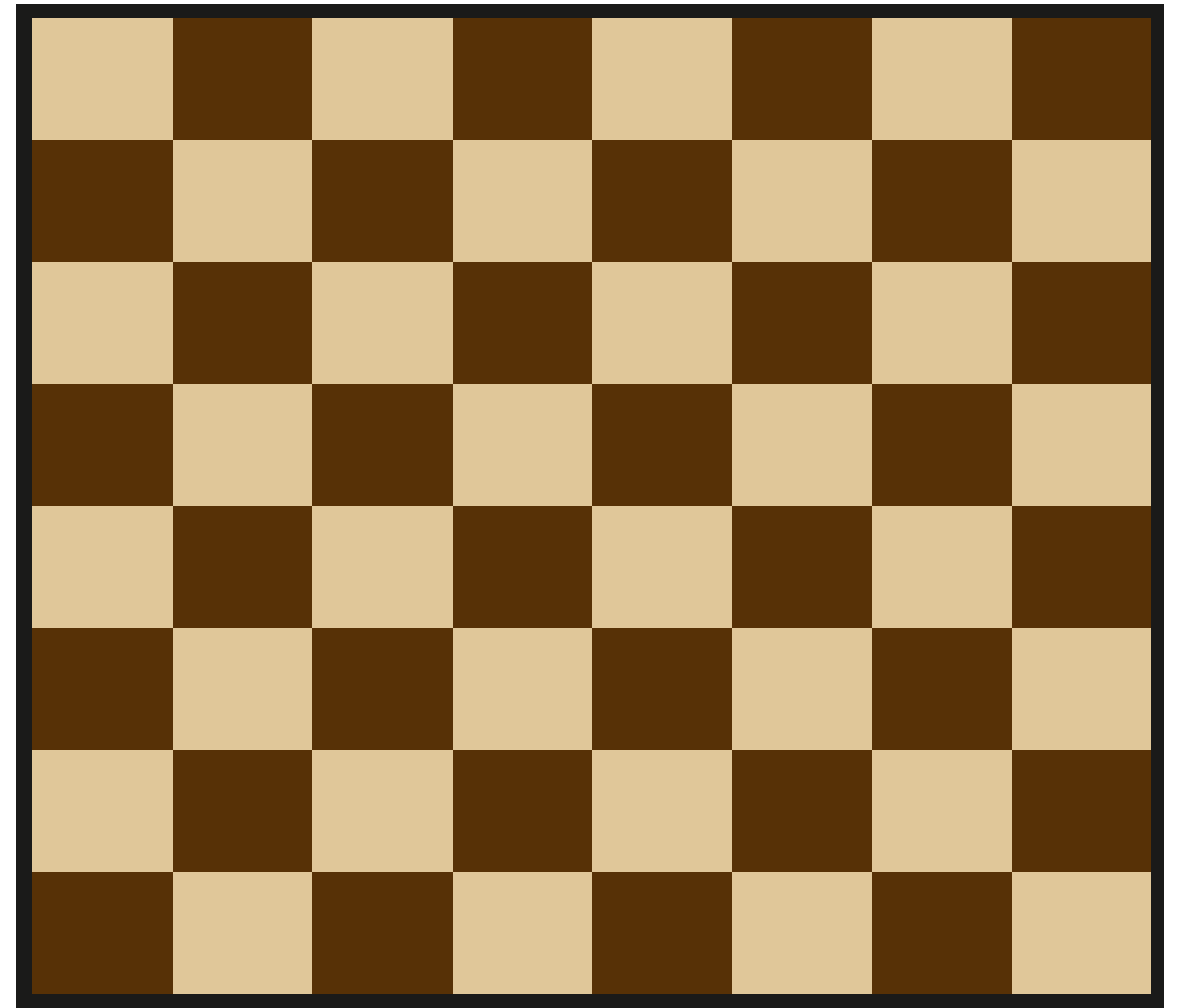
Henlo

SSPŠ

Občas přemýšlím

# Pseudotřídy a kombinace

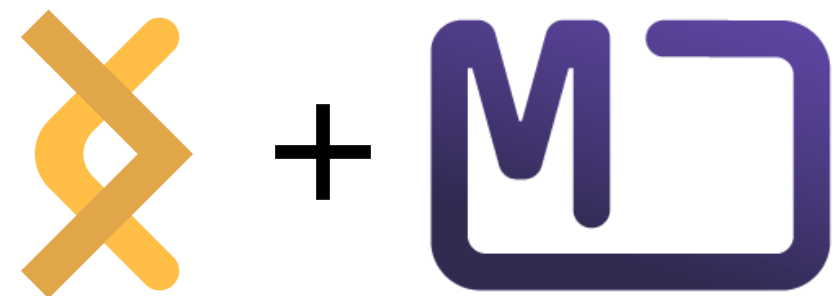
```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4      <title>CSS</title>
5      <meta charset="UTF-8">
6      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7      <style>
8          body {
9              font-size: 1.5em;
10             margin: 0;
11         }
12         p {
13             margin: 0;
14             margin-bottom: 15px;
15         }
```



# Děkuji za pozornost

matej.cajthaml@ssps.cz

ssps.cajthaml.eu



Vytvořeno pomocí aplikace Materialist

© 2025 Matěj Cajthaml