

# DOBŘÝ ALEBO ZLÝ NÁPAD PRE WEBDIZAJN?

**Webelement Prešov**

**OSS víkend Košice**



# DOBRY ALEBO ZLY NÁPAD PRE WEBDIZAJN?

## OBSAH

HTTP, HTML, XML – minulosť a prítomnosť

HTTP hlavička

Ako funguje webový prehliadač?

Trendy vo webdizajne

W3C štandardizácia

Prehľadávanie robotmi

Bezpečnosť, súkromie, marketing

JavaScript



# DOBRY ALEBO ZLY NAPAD PRE WEBDIZAJN?

## HTTP

HTTP	1989	IETF/W3C špecifikácia, Tim Berners-Lee
HTTP 1.0	1996	RFC štandard
HTTP 1.1	1997	RFC štandard
HTTP 2.0	2015	RFC štandard

## Alternatíva:

WebSocket 2011 RFC štandard (full-duplex)

# DOBRY ALEBO ZLY NAPAD PRE WEBDIZAJN?

## HTML / SGML

HTML (1)	1991	Tim Berners-Lee
HTML (1)	1993	IETF špecifikácia
...		
HTML 4.01	2000	ISO/IEC štandard
HTML 5	2014	W3C odporúčanie
HTML 5.1	2016	W3C odporúčanie



**MS Internet Explorer/Edge**

# DOBRÝ ALEBO ZLÝ NÁPAD PRE WEBDIZAJN?

## XML

XML		1996	IETF špecifikácia
XML 1.0	(e. 5)	2008	W3C/RFC štandard
XML 1.1	(e. 2)	2006	W3C/RFC štandard

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<root>
```

```
...
```

```
</root>
```

# DOBRY ALEBO ZLY NÁPAD PRE WEBDIZAJN?

## XHTML / XML

XHTML 1.0 2000 W3C odporúčanie

XHTML 1.1 2001 W3C odporúčanie

...

XHTML 5 2014 W3C odporúčanie

XHTML 5.1 2016 W3C odporúčanie

XHTML je pre prehliadač jednoduchšie parsovať oproti HTML



MS Internet Explorer/Edge

# DOBRÝ ALEBO ZLÝ NÁPAD PRE WEBDIZAJN?

```
<!DOCTYPE html>
```

HTML / SGML

```
<html lang="sk">
```

```
  <head>
```

```
    <meta charset="UTF-8" />
```

```
    <title>Titulok</title>
```

```
  </head>
```

```
  <body>
```

```
    <h1>Nadpis</h1>
```

```
  </body>
```

```
</html>
```

# DOBRÝ ALEBO ZLÝ NÁPAD PRE WEBDIZAJN?

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

XHTML / XML

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html lang="sk" xml:lang="sk" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
```

```
  <head>
```

```
    <meta charset="UTF-8" />
```

```
    <title>Titulok</title>
```

```
  </head>
```

```
  <body>
```

```
    <h1>Nadpis</h1>
```

```
  </body>
```

```
</html>
```



# DOBŘÍ ALEBO ZLÝ NÁPAD PRE WEBDIZAJN?

**HTML / XHTML / XML**

**Návody**

**<https://www.w3schools.com>**

**HTML / XHTML validator**

**<https://validator.w3.org/>**

**CSS validator**

**<https://jigsaw.w3.org/css-validator/>**



# DOBŘÝ ALEBO ZLÝ NÁPAD PRE WEBDIZAJN?

HTTP hlavička

DNS preklad -> IPv4 / IPv6

TCP port 80 (HTTP), 443 (HTTPS), 8080/3128 (HTTP proxy)

virtual host

Vypnúť špekulatívny DNS preklad

```
<meta http-equiv="X-DNS-Prefetch-Control" content="off" />
```

# DOBRY ALEBO ZLY NAPAD PRE WEBDIZAJN?

## HTTP hlavička

### ▼ Request headers (0,252 KB)

**Host:** "www.w3.org"

**Accept:** "text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,\*/\*;q=0.8"

**Accept-Language:** "sk,cs;q=0.8,en-US;q=0.5,en;q=0.3"

**Accept-Encoding:** "gzip, deflate, br"

**DNT:** "1"

**Connection:** "keep-alive"

**Upgrade-Insecure-Requests:** "1"

# DOBRY ALEBO ZLY NÁPAD PRE WEBDIZAJN?

## HTTP hlavička

User-agent:

stráca pôvodný zmysel

zneužíva sa na identifikovanie používateľa

vynucuje sa neprázdna hodnota

**Ukážka: komunikácia prehliadač-server**

# DOBRÝ ALEBO ZLÝ NÁPAD PRE WEBDIZAJN?

## HTTP hlavička

## User-agent:

## Prehľad bežných hodnôt...

bot

Java (chybné odkazy)

Mozilla (najčastejšie)

```
AndroidDownloadManager/5.0.2 (Linux; U; Android 5.0.2; Redmi  
CCBot/2.0 (http://commoncrawl.org/faq/)  
Dalvik/2.1.0 (Linux; U; Android 7.0; HUAWEI VNS-L21 Build/HL  
facebookexternalhit/1.1 (+http://www.facebook.com/externalhi  
Googlebot/2.1 (+http://www.google.com/bot.html)  
ia_archiver  
Java/1.8.0_144  
MnoGoSearch/3.3.15  
Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 6.0; Windows NT 5.1; SV1; IBP;  
Mozilla/5.0 (Android 6.0.1; Tablet; rv:55.0) Gecko/55.0 Fire  
Mozilla/5.0 (compatible; archive.org_bot; Wayback Machine Li  
Mozilla/5.0 (compatible; Baiduspider/2.0; +http://www.baidu.  
Mozilla/5.0 (compatible; bingbot/2.0; +http://www.bing.com/b  
Mozilla/5.0 (compatible; DuckDuckGo-Favicons-Bot/1.0; +http:  
Mozilla/5.0 (compatible; Googlebot/2.1; +http://www.google.c  
Mozilla/5.0 (compatible; SeznamBot/3.2; +http://napoveda.sez  
Mozilla/5.0 (compatible; SiteExplorer/1.1b; +http://siteexpl  
Mozilla/5.0 (compatible; Yahoo! Slurp; http://help.yahoo.com  
Mozilla/5.0 (compatible; YandexBot/3.0; +http://yandex.com/b  
Mozilla/5.0 (iPhone; CPU iPhone OS 9_3_5 like Mac OS X) Appl  
Mozilla/5.0 (Linux; Android 7.1.1; ONEPLUS A3003 Build/NMF26  
Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10.8; rv:48.0) Gecko/  
Mozilla/5.0 (Mobile; Windows Phone 8.1; Android 4.0; ARM; Tr  
AppleWebKit/537 (KHTML, like Gecko) Mobile Safari/537  
Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; ARM; Lumia 950 XL) AppleWebKit  
Mozilla/5.0 (Windows NT 6.3; WOW64) AppleWebKit/537.36 (KHTM  
Mozilla/5.0 (Windows Phone 10.0; Android 6.0.1; Microsoft; L  
Mozilla/5.0 (Windows; U; Windows NT 6.2; cs; rv:1.9.0.4) Gec  
Mozilla/5.0 (Windows; Windows NT 6.1; Win64; x64; rv:28.0) G  
Mozilla/5.0 (X11; Fedora; Linux x86_64; rv:54.0) Gecko/2010C  
Mozilla/5.0 (X11; FreeBSD amd64; rv:52.0) Gecko/20100101 Fir  
Mozilla/5.0 (X11; Linux x86_64; rv:55.0) Gecko/20100101 Fire  
Mozilla/5.0 (X11; Ubuntu; Linux x86_64; rv:55.0) Gecko/2010C  
Opera/9.80 (iPad; Opera Mini/7.0.5/69.162; U; sk) Presto/2.1  
Safari/11603.3.8 CFNetwork/760.6.5 Darwin/15.6.0 (x86_64)  
TelegramBot (like TwitterBot)
```

# DOBŘÍ ALEBO ZLÝ NÁPAD PRE WEBDIZAJN?

## HTTP hlavička – návratová hodnota

### HTTP 1xx info

### HTTP 2xx succes

200 OK

203 Non-authoritative (proxy)

### HTTP 3xx warning

301 Moved permanently (redirect)

304 Not modified

### HTTP 4xx client error

400 Bad request, 403 Forbidden

404 Not found

### HTTP 5xx server error

502 Bad gateway (Nginx)

# DOBRY ALEBO ZLY NAPAD PRE WEBDIZAJN?

Ako funguje webový prehliadač?

Komplexný softvér (ako operačný systém s virtualizáciou)

GUI / API

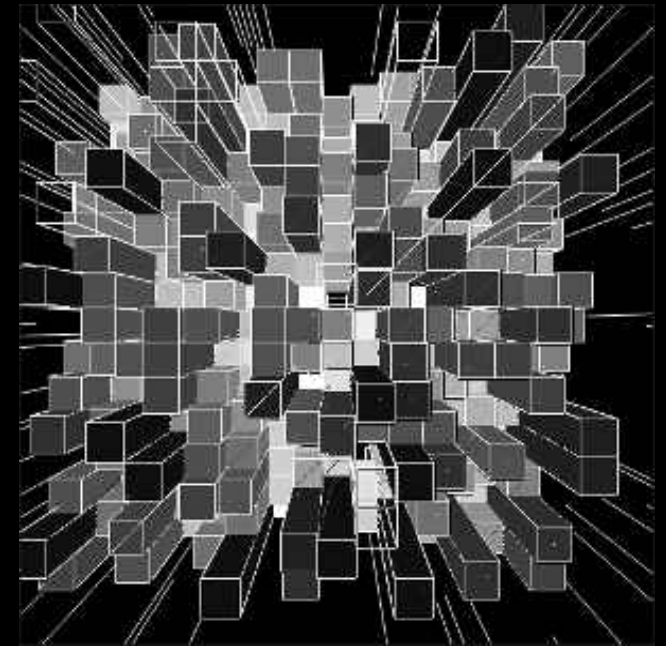
SGML/XML parser

DOM: HTML/XHTML/XML + CSS

JavaScript

events

rendering



# DOBRY ALEBO ZLY NAPAN PRE WEBDIZAJN?

## Trendy vo webdizajne

Rozmiestnenie	HTML: <del>frame</del> , <del>iframe</del> , <del>table</del> , <del>div</del> , <del>section</del> ...
Nadpisy	<del>h1</del> ... <del>h6</del>
Text	<del>p</del> , <del>div</del> , <del>section</del> , <del>article</del> , <del>aside</del> , <del>ul</del> , <del>ol</del> ...
Tabuľka	
Obrázok	<del>img</del> <del>src=""</del> <del>alt=""</del>
Multimédiá	<del>Flash</del> , <del>audio</del> , <del>video</del>
Odkaz, objekty	<del>a</del> , <del>object</del>



# DOBRÝ ALEBO ZLÝ NÁPAD PRE WEBDIZAJN?

## Trendy vo webdizajne

Štýl:	HTML, JavaScript, CSS
Rozmery a poloha	px, %
Farby	slabo kontrastné
Písmo	dobre čitateľné
Obrázok	malá veľkosť v B = rýchle zobrazenie
Animácie, efekty	Flash

**Responsive webdesign**

# DOBRY ALEBO ZLY NAPAN PRE WEBDIZAJN?

**Trendy vo webdizajne a prístupnosť (WCAG 2.0)**

**Farebné módne trendy kopírujú vzhľad dominantných operačných systémov (MS Windows, Android).**

**Ak webdizajner nastavuje farbu, mal by nastaviť súčasne farbu písma aj farbu pozadia.**

**Farby by mali byť kontrastné.**

**Používateľ nie vždy chce pozerat' na bielu s maximálnym jasom.**

# DOBRY ALEBO ZLY NAPAD PRE WEBDIZAJN?

## Trendy vo webdizajne – SEO – prehľadávanie robotmi

robots.txt

sitemap.xml

RDF, OWL metadáta

**ÁNO**

– robot –

JavaScript hiding

**NIE**

**CAPTCHA** (Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart)

reCAPTCHA

(používateľ-človek učí stroj lepšej umelej inteligencii – Google)

# DOBRY ALEBO ZLY NAPAD PRE WEBDIZAJN?

Nezmyselné vyhľadávanie robotmi alebo prehliadačmi

`/favicon.ico` (Apple, Google, Mozilla)

`/apple-touch-icon.png` (Apple, Google)

`/apple-touch-icon-*.png`

`/apple-app-site-association`

`/assetlinks.json`

`/.well-known/apple-app-site-association`

`/.well-known/assetlinks.json`

# DOBRY ALEBO ZLY NAPAD PRE WEBDIZAJN?

## Bezpečnosť

Wordpress (najčastejší cieľ útoku)

XSS (Cross-Site Scripting)

PHP/SQL injection

Malware file upload

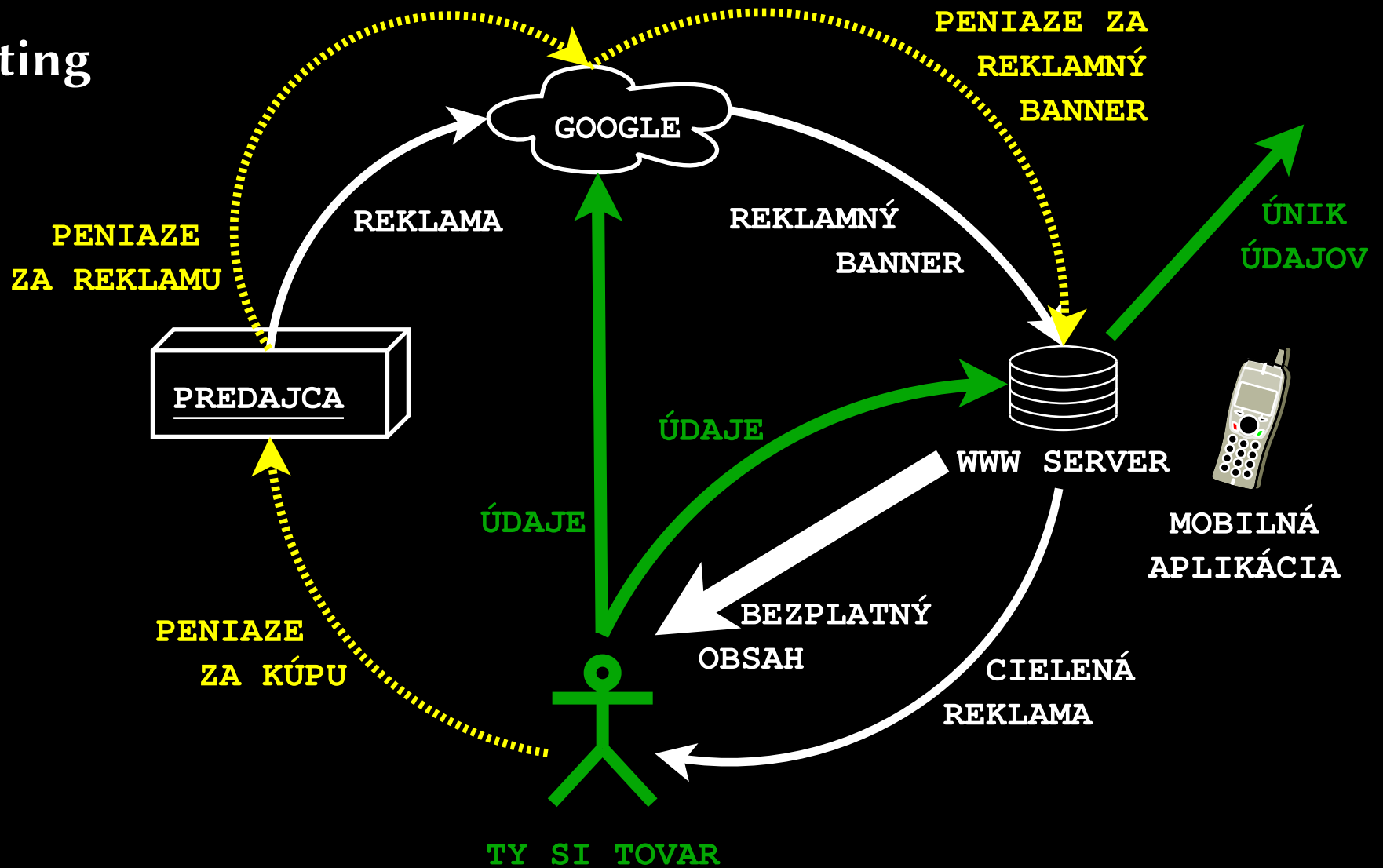
JavaScript

Flash Player

Java plugin / JRE

# DOBRY ALEBO ZLY NAPAN PRE WEBDIZAJN?

## Marketing



# DOBRY ALEBO ZLY NÁPAD PRE WEBDIZAJN?

Marketing, bezpečnosť, súkromie

Porušená rovnováha medzi webdizajnérom a používateľom

Bezplatný obsah

Platený obsah

Marketingový obsah

Využívanie CPU klienta (aj dolovanie elektronických peňazí)

DRM (Digital Rights Management)

**paraziti**

# DOBRY ALEBO ZLY NÁPAD PRE WEBDIZAJN?

Marketing, bezpečnosť, súkromie

Tracking (HTTP user-agent, JavaScript, Cookie, Flash a iné)

Analytika

Marketing ID

Identita prihláseného používateľa

CDN (Content Delivery Network)

Cenzúra

DRM

**FSF** <https://www.defectivebydesign.org/>



# DOBŘÍ ALEBO ZLÝ NÁPAD PRE WEBDIZAJN?

## Server-side scripting

PHP

Python

Ruby

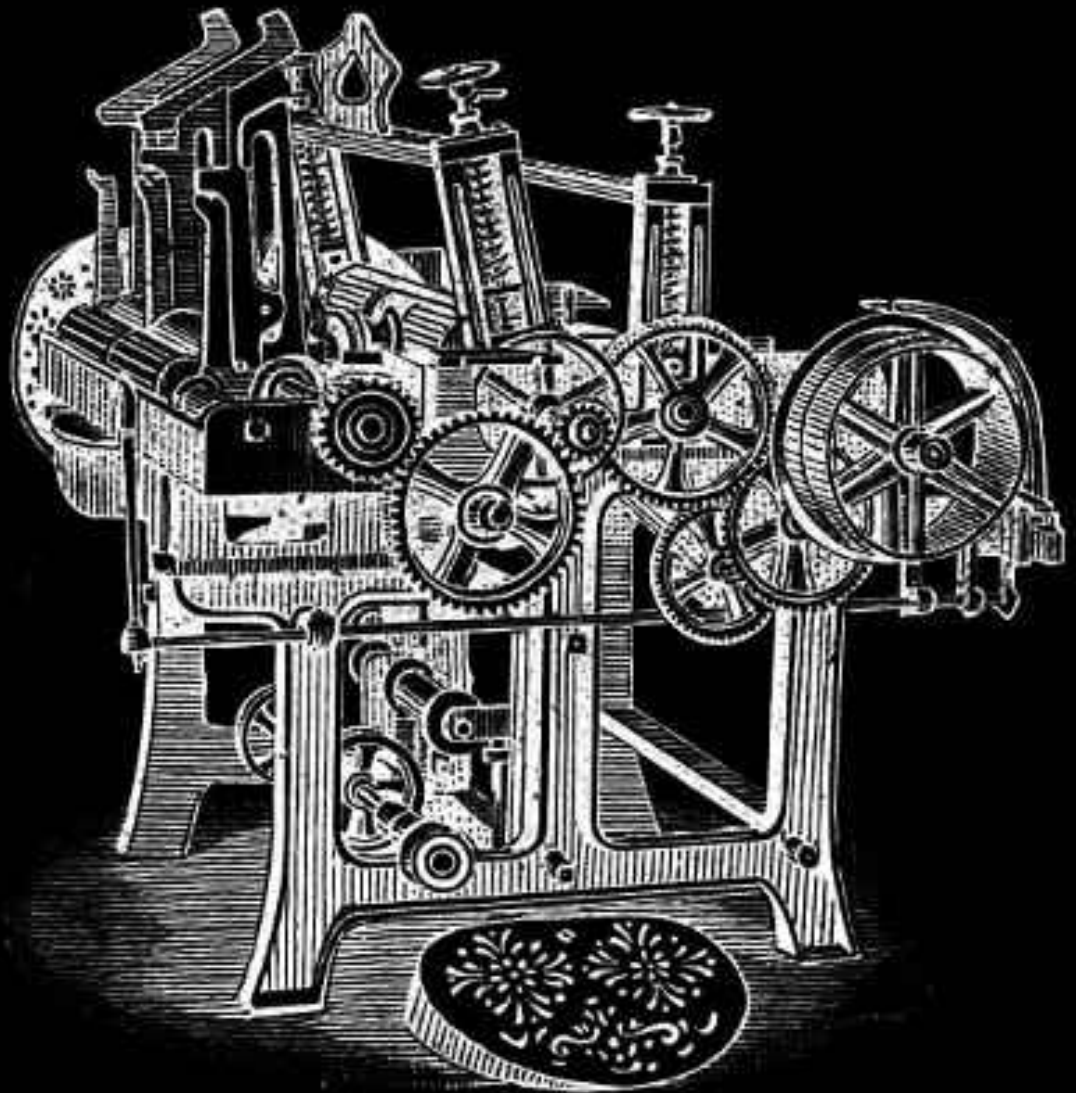
C++

Java

JavaScript / Node.js

ASP.NET

...



# DOBŘÝ ALEBO ZLÝ NÁPAD PRE WEBDIZAJN?

Client-side scripting

JavaScript

Obsluha udalostí (myš, klávesnica)

Kontrola HTML formulára

AJAX

~~Menu~~

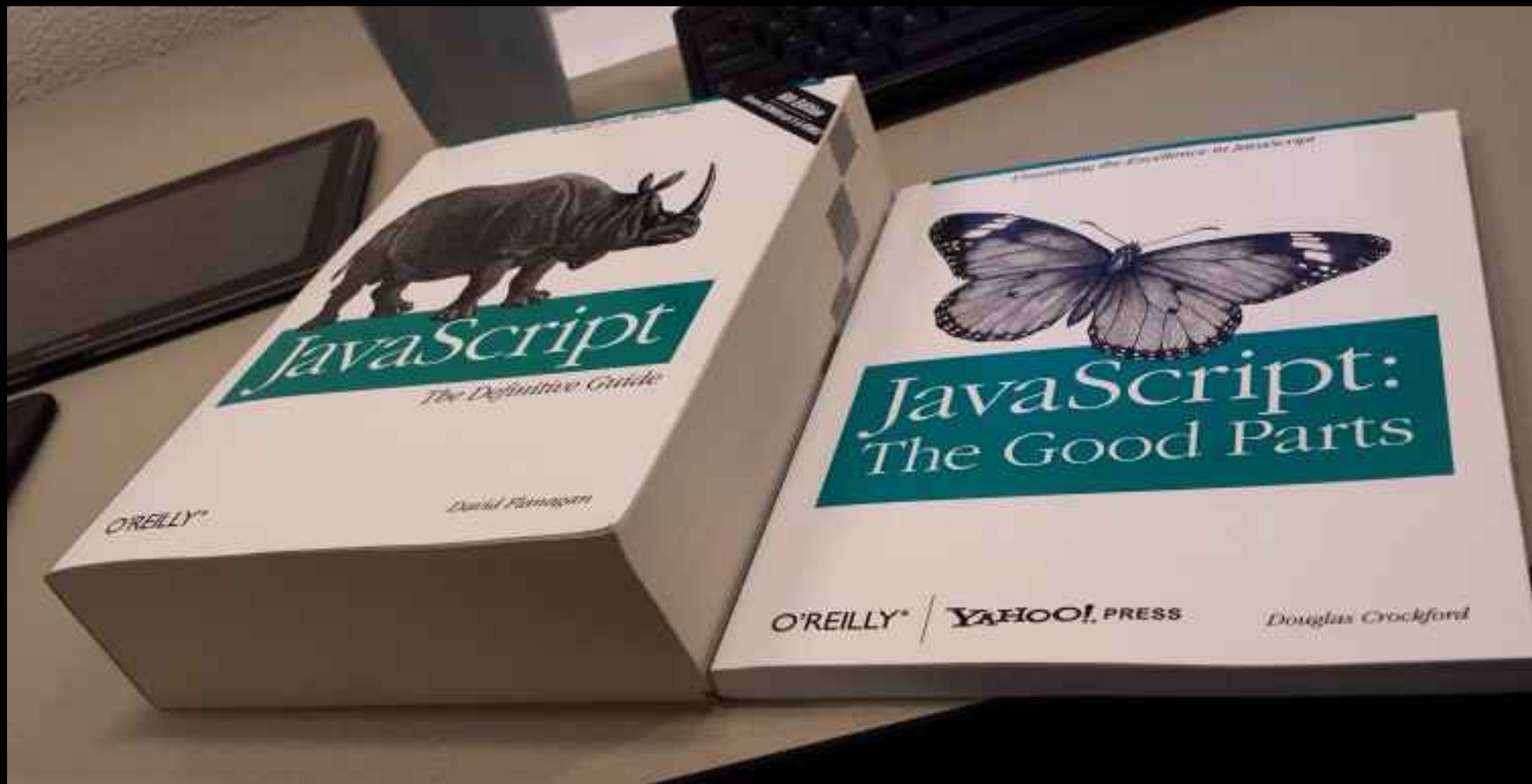
~~Tracking~~



**Webdizajn bez HTML a CSS**

# DOBŘÝ ALEBO ZLÝ NÁPAD PRE WEBDIZAJN?

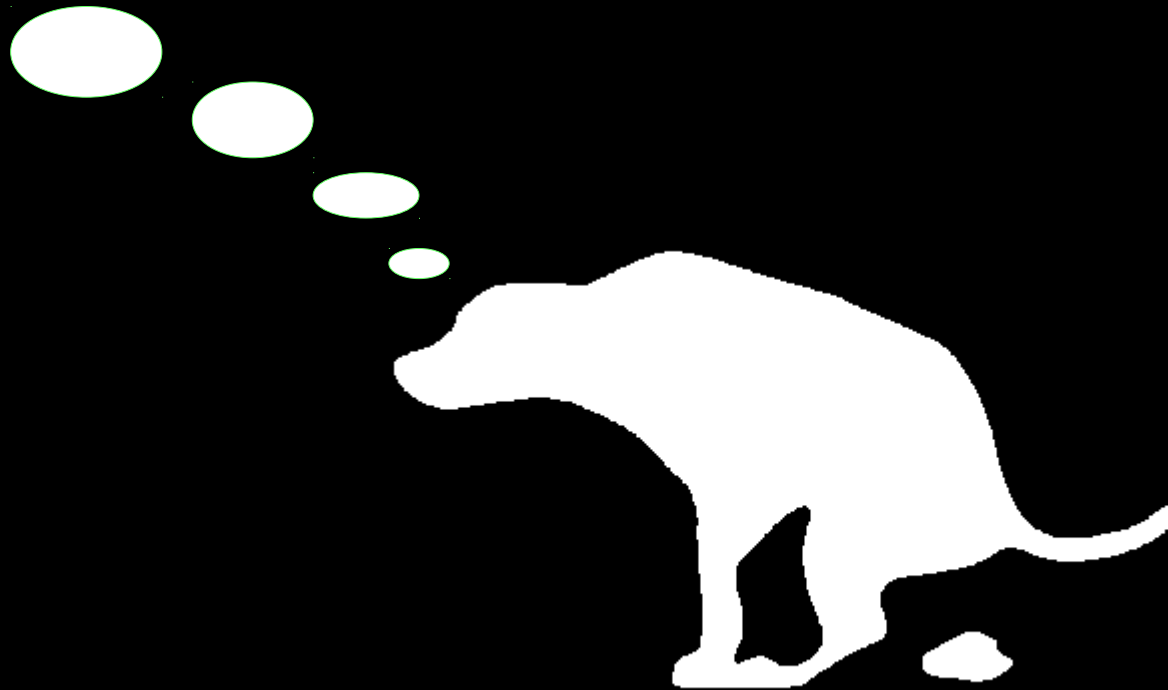
## JavaScript



# DOBRÝ ALEBO ZLÝ NÁPAD PRE WEBDIZAJN?

JavaScript – jQuery, AngularJS, React, Reactive, Node.js, D3.js...

Which JavaScript library/framework we use today?



<https://www.destroyallsoftware.com/talks/wat>

# DOBŘÝ ALEBO ZLÝ NÁPAD PRE WEBDIZAJN?

## ZDROJE

[http://geekhardshow.com/wp-content/uploads/2016/01/2015-11-19\\_1447895727180.jpg](http://geekhardshow.com/wp-content/uploads/2016/01/2015-11-19_1447895727180.jpg)

<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/53/The.Matrix.glmatrix.1.png>

[https://en.wikipedia.org/wiki/Hypertext\\_Transfer\\_Protocol](https://en.wikipedia.org/wiki/Hypertext_Transfer_Protocol)

<https://en.wikipedia.org/wiki/HTML>

<https://en.wikipedia.org/wiki/XHTML>

<https://en.wikipedia.org/wiki/XML>

<https://www.w3.org/>

<https://www.w3schools.com/>

<http://onlinevideokurzy.cz/wp-content/uploads/2016/03/webdesign-pro-zacatecniky.jpg>

[http://www.local-guru.net/img/guru/movingboxes\\_sc.png](http://www.local-guru.net/img/guru/movingboxes_sc.png)

<http://www.cbronline.com/wp-content/uploads/2016/09/UploadsNewsArticle4990078main-770x433.jpg>

<https://camo.githubusercontent.com/6def3d03b0568be4c7bdd6f9196ec5bc455c3372/68747470733a2f2f75706c6f61642e77696b696d656469612e6f72672f77696b6970656469612f636f6d6d6f6e732f612f61632f50534d5f5633395f443331325f415f67696c6c696e675f6d616368696e652e6a7067>

[https://cdn-images-1.medium.com/max/1600/1\\*Kd0UGiDvgooFooCy28rs8Q.jpeg](https://cdn-images-1.medium.com/max/1600/1*Kd0UGiDvgooFooCy28rs8Q.jpeg)

[http://www.tcnj.edu/~hofmann/dog\\_crap.htm](http://www.tcnj.edu/~hofmann/dog_crap.htm)

# DOBRY ALEBO ZLY NAPAD PRE WEBDIZAJN?

[martin.sechny @ shenk.sk](mailto:martin.sechny@shenk.sk)

CC-BY-SA 4.0

<http://sk.creativecommons.org>

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

9.10.2017 - 22.10.2017, Martin Šechný



30/30

