

Výuka IVT na BiGy

„kvarta“ až „oktáva“

+

předmaturitní a maturitní seminář

+

zájmový kroužek programování

HOW SECURE IS MY PASSWORD

ENT

Top 25 most common passwords by year according to SplashData

Rank	2011 ^[4]	2012 ^[5]	2013 ^[6]	2014 ^[7]	2015 ^[8]	2016 ^[3]	2017 ^[9]	2018 ^[10]
1	password	password	123456	123456	123456	123456	123456	123456
2	123456	123456	password	password	password	password	password	password
3	12345678	12345678	12345678	12345	12345678	12345	12345678	123456789
4	qwerty	abc123	qwerty	12345678	qwerty	12345678	qwerty	12345678
5	abc123	qwerty	abc123	qwerty	12345	football	12345	12345
6	monkey	monkey	123456789	123456789	123456789	qwerty	123456789	111111
7	1234567	1234567	111111	1234	football	1234567890	letmein	1234567
8	123456789	123456789	123456789	123456789	123456789	1234567	1234567	sunshine
9	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	princess	football	qwerty
10	1234	iloveyou	iloveyou	iloveyou	iloveyou	1234	iloveyou	iloveyou
11	login	admin	princess	princess	princess	login	admin	princess
12	welcome	welcome	admin	admin	admin	welcome	welcome	admin
13	solo	monkey	welcome	welcome	welcome	solo	monkey	welcome
14	abc123	login	666666	666666	666666	abc123	login	666666



KeePass
Password Safe

Vlastnosti hesla

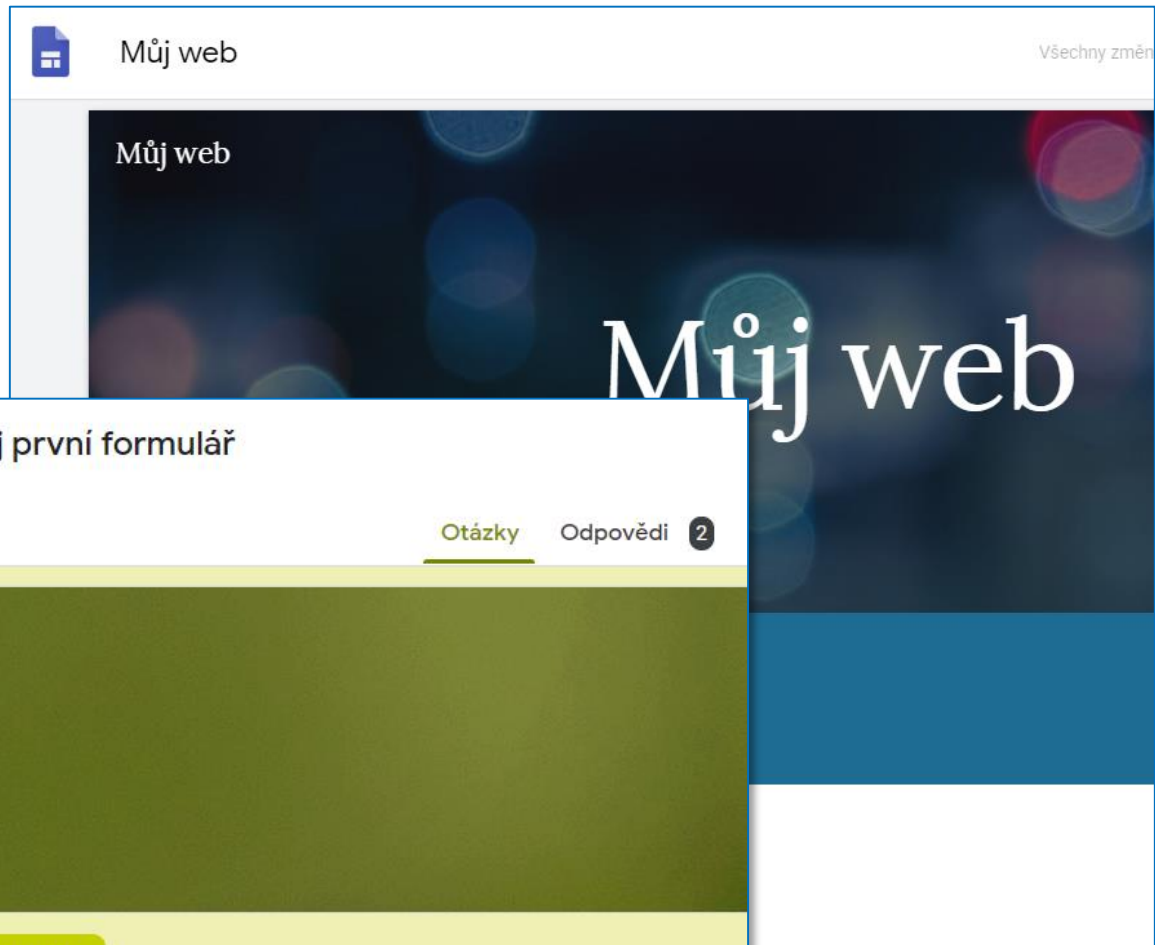
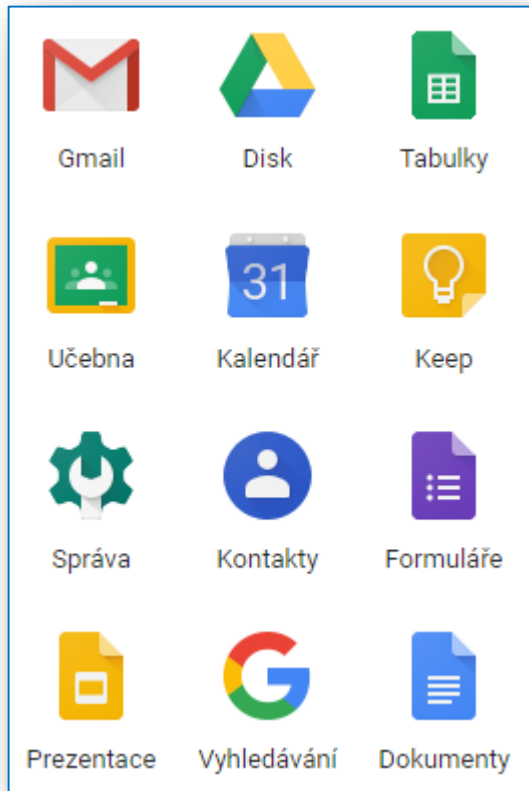
jedinečnost

- pro nejdůležitější účty je doporučováno používat různá (jedinečná) hesla nevede získání přístupu do dalších aplikací
- pro správu hesel je možné využít různé aplikace (např. [KeePass](#))

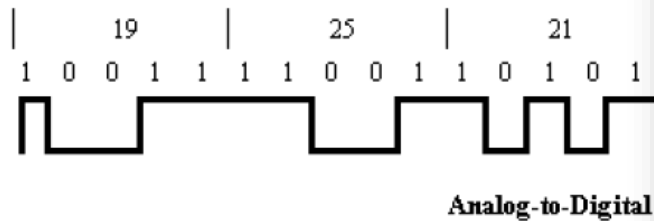
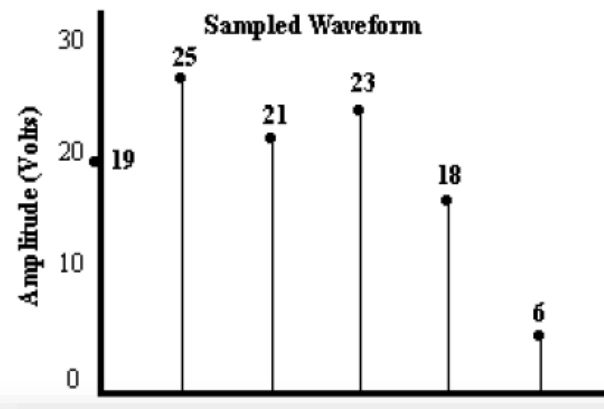
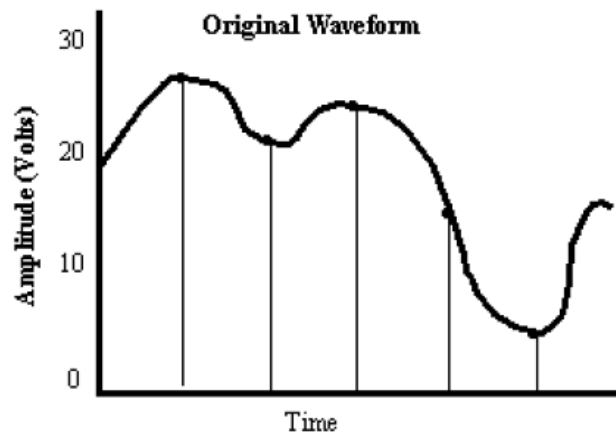
délka hesla

- délka má velký vliv na jeho sílu, protože počet možných kombinací znaků hesla – doporučení min. 8 znaků

Bezpečnost



Cloudové aplikace



$(57)_{10}$ do binární soustavy:

57	:	2	=	28	zbytek 1
28	:	2	=	14	zbytek 0
14	:	2	=	7	zbytek 0
7	:	2	=	3	zbytek 1
3	:	2	=	1	zbytek 1
1	:	2	=	0	zbytek 1



Zbytky poskládáme ve směru šipky, výsledek je tedy $(111001)_2$.

Základy informatiky

2.5 Kritický přístup k informacím

Kritický přístup k informacím představuje obranu proti (skryté) manipulaci, která je součástí mnoha sdělení. Tato manipulace často využívá k působení na pocity člověka a na zažité archetypy. Uvědomte si, že většina informací je překládána s cílem změnit naše myšlení nebo jednání (koupit produkt, volit stranu apod.). Nábor teroristů pomocí brainwashingu je extrémní příklad manipulace, ale její méně zřetelné projevy jsou téměř v každém sdělení a to včetně prezidentských voleb. Vědecké závěry, protože každá interpretace poznatků vychází z postoje autora a více či méně tyto postoje odráží, přenáší na příjemce sdělení.

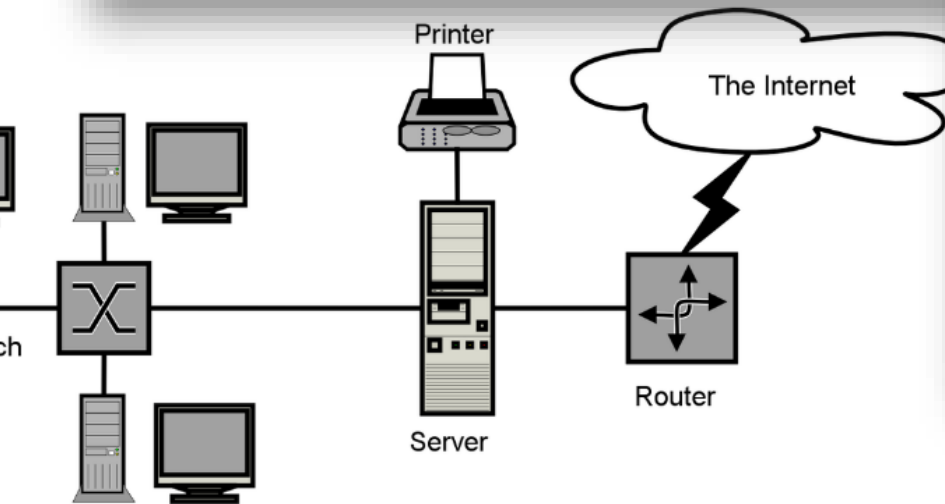
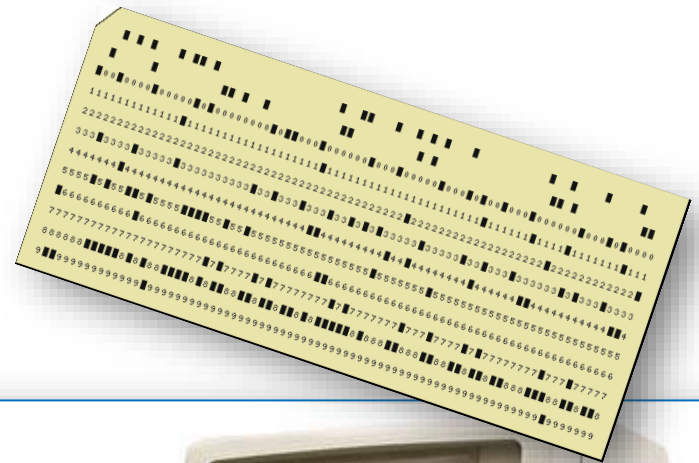
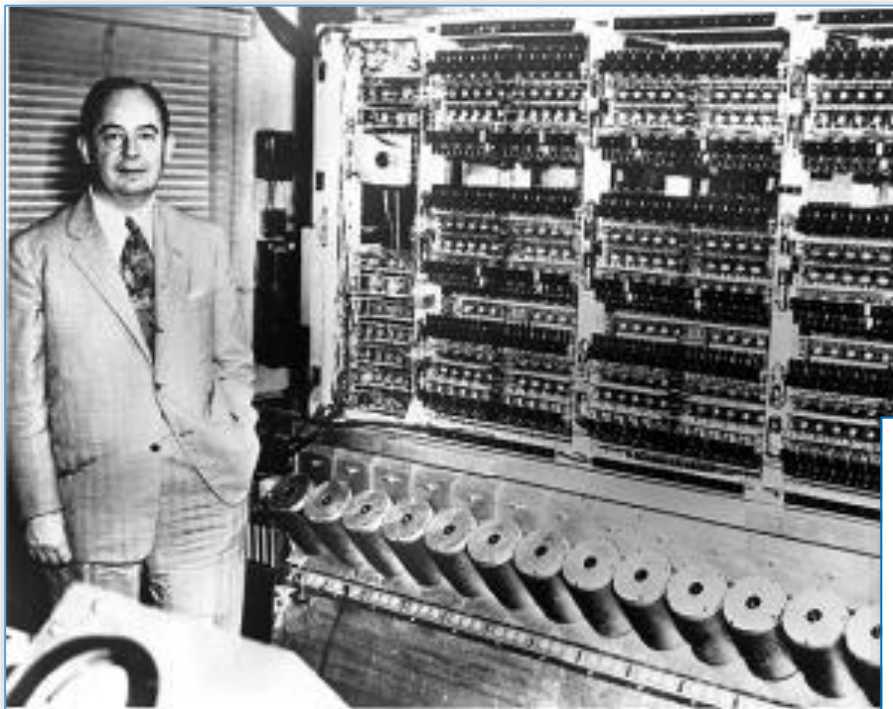
Kritické myšlení pomáhá ubránit se manipulaci, která je přítomná ve většině sdělení. Kritické myšlení je zásadním (a často negativním) způsobem ovlivnění myšlení (a jednání) příjemce sdělení.



Otázky/úkoly:

1. K čemu je a jak funguje tzv. SEO optimalizace?
2. Co všechno zajišťuje webům první místa ve výsledcích vyhledávání?

Kvalita informací, kritické myšlení



Vývoj a druhy počítačové techniky

5.4.1 Systémové zkratky

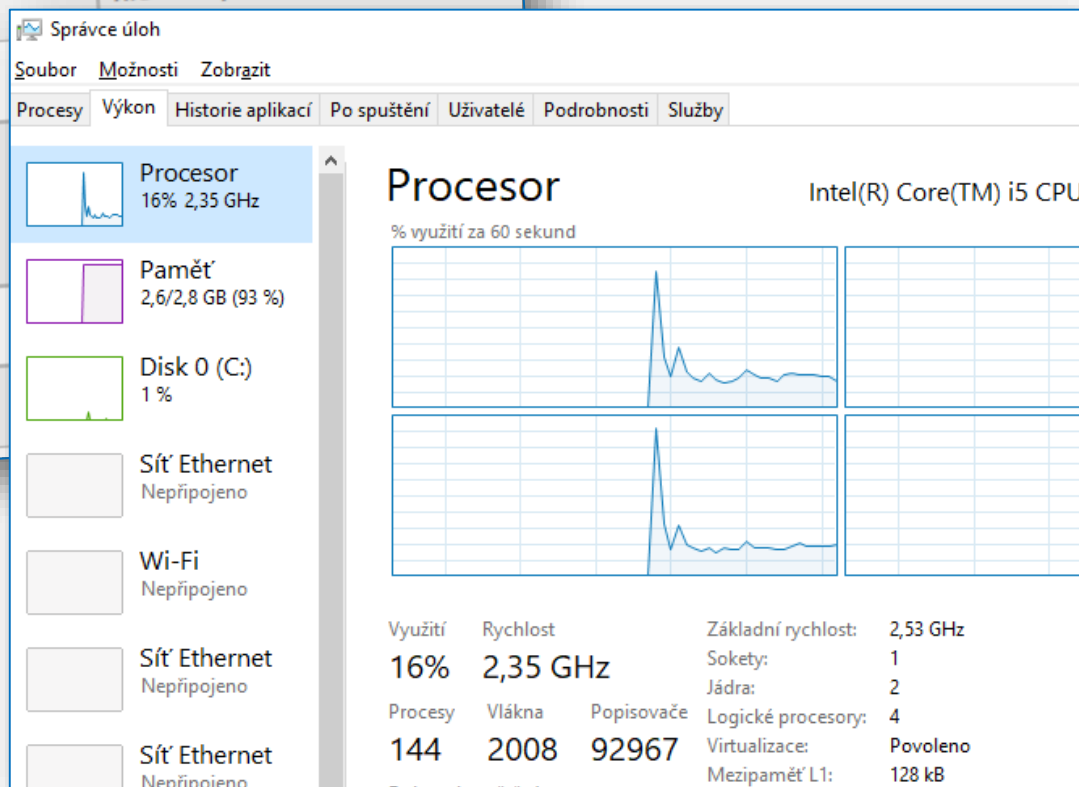
Win	nabídka Start
Win+D	zobrazit plochu
Win+E	Průzkumník souborů
Win+Q, Win+S	hledat aplikace a soubory

Win+L

Win+R

Win+TAB

Win+Pause



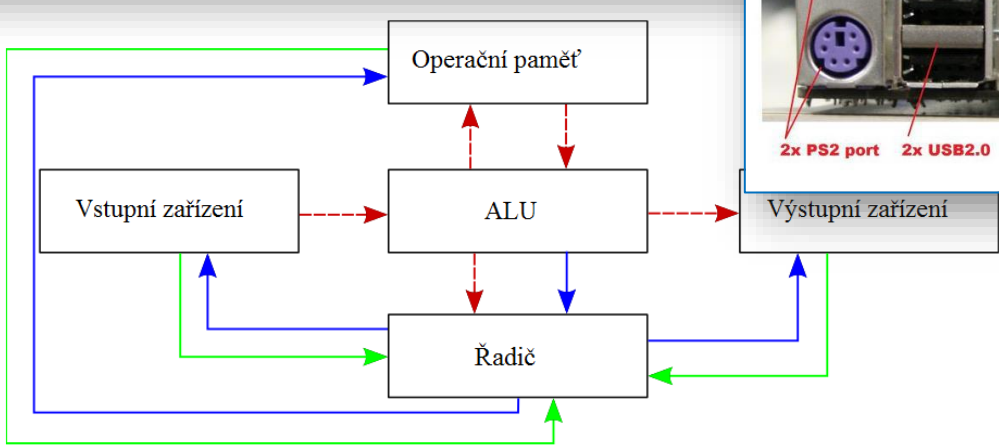
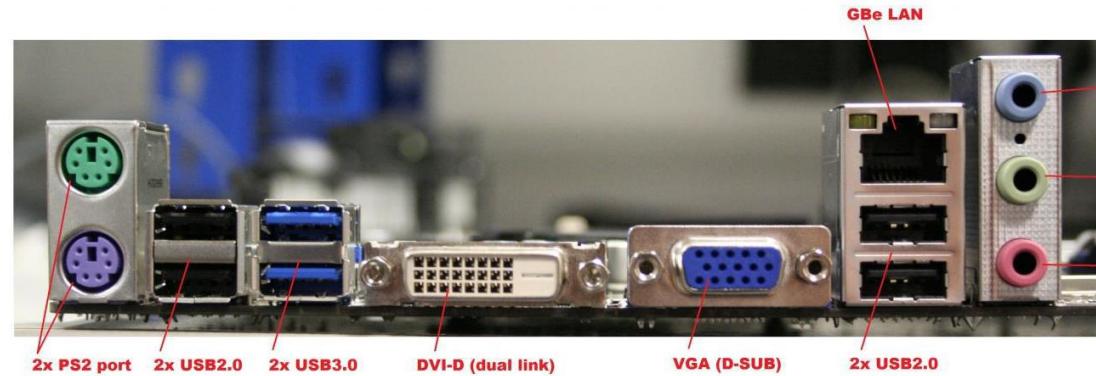
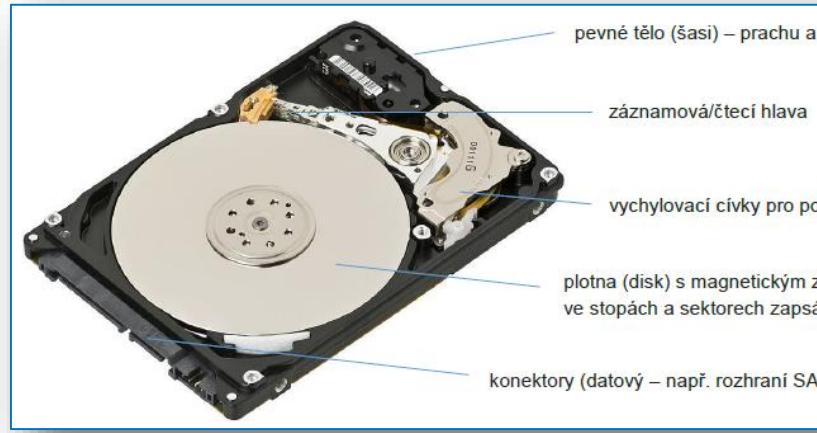
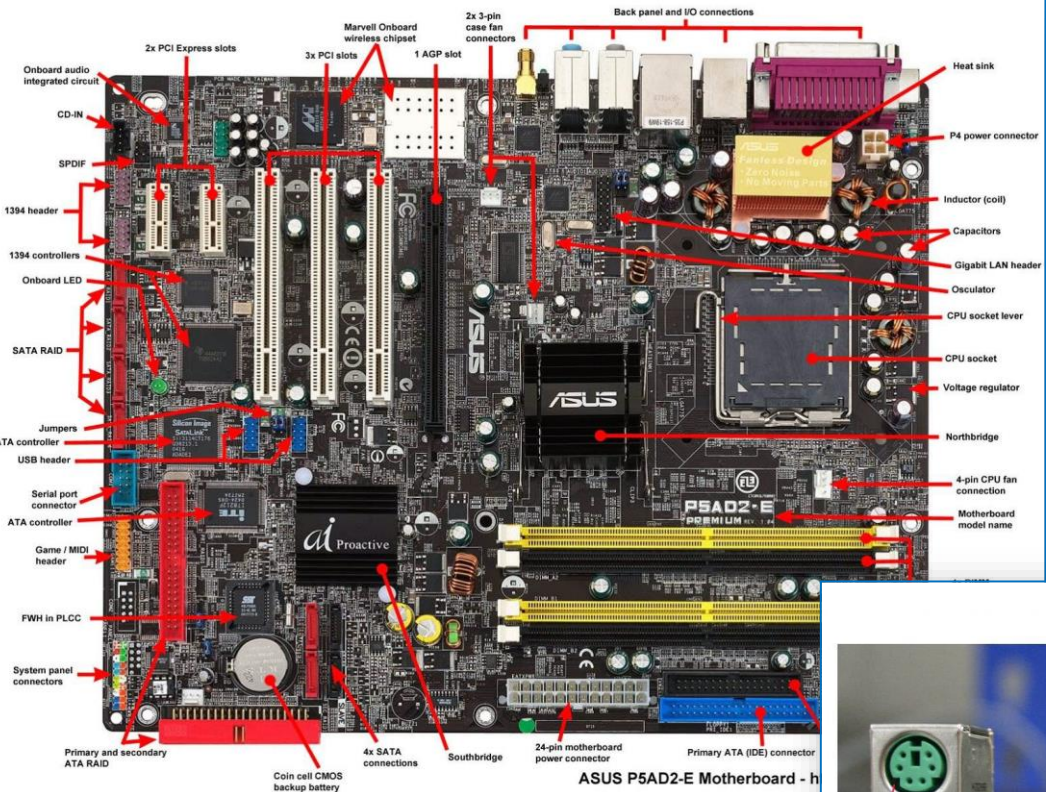
Mac OS



ANDROID



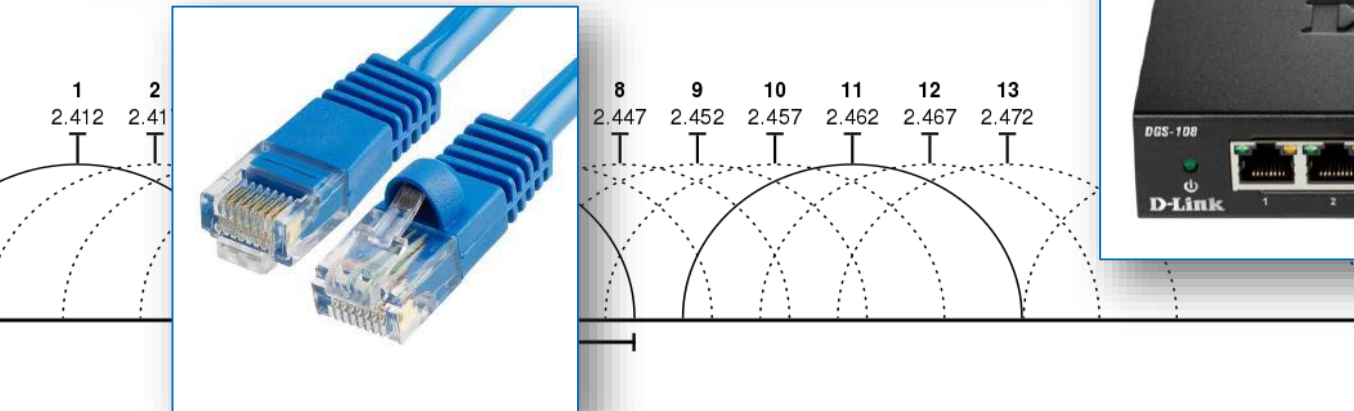
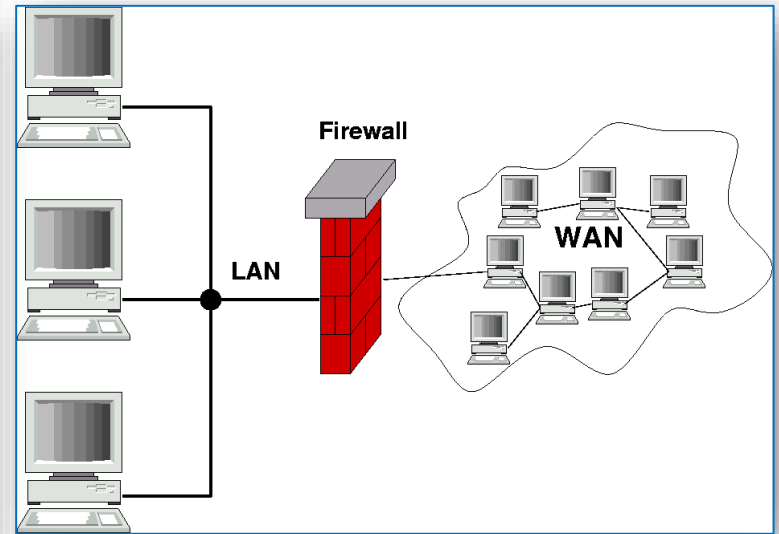
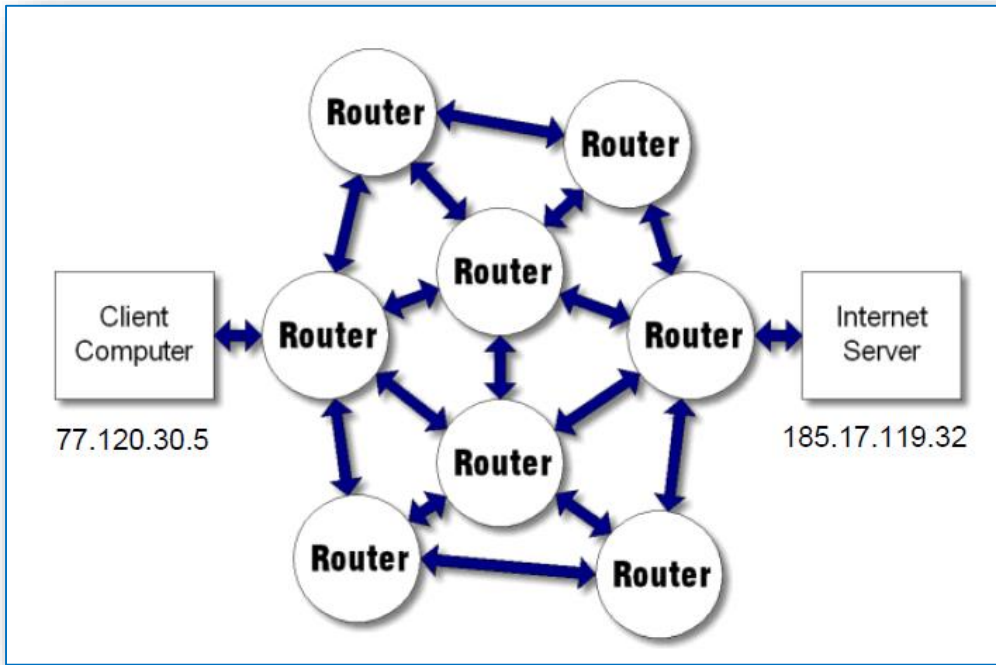
Operační systémy



→ Tok dat
 → Řídící signály řadiče
 → Stavová hlášení řadiče

Hardware





Datové sítě a internet

AND – logický součin (konjunkce)

- logický součin dvou bitů je 1 (true) pouze v případě, že
- používá se pro vyhodnocení situace, kdy mají být splněny

Jsou dána binární čísla

První číslo:

Druhé číslo:

Logický součin (AND)

(10110010) AND (111)

Příklad jednoduché šifry pomocí klíče a operace XOR:

Vstupní text: 0111011010101

Klíč: 1011000100100

Výsledek XOR: 1100011110001

Pokud na výsledek XOR, což je ve skutečnosti zašifrovaný text,

Výsledek XOR: 1100011110001

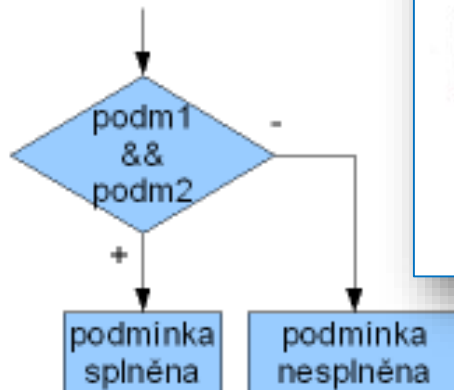
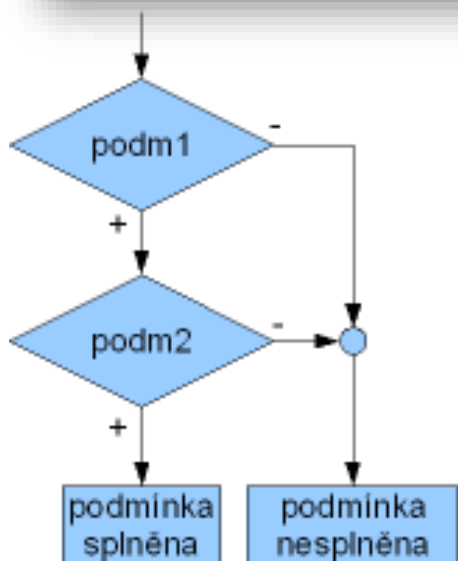
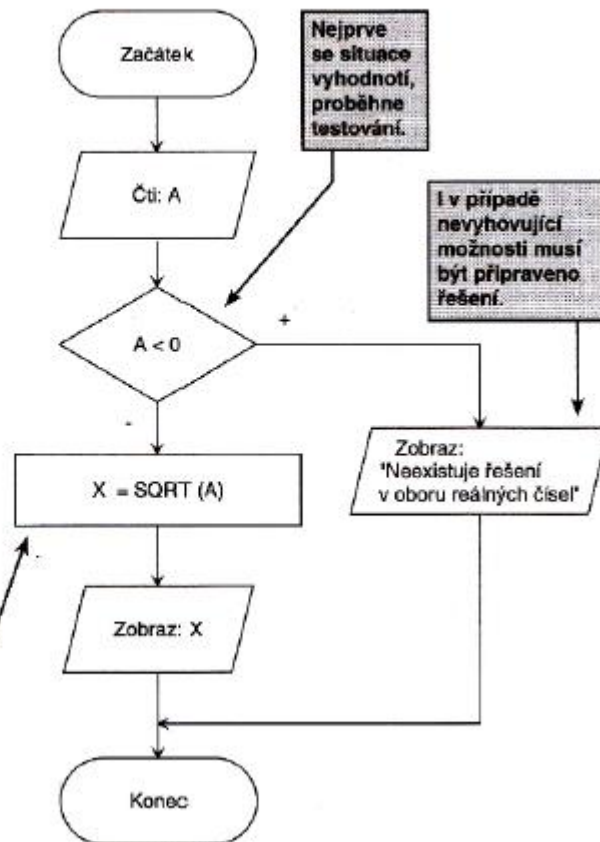
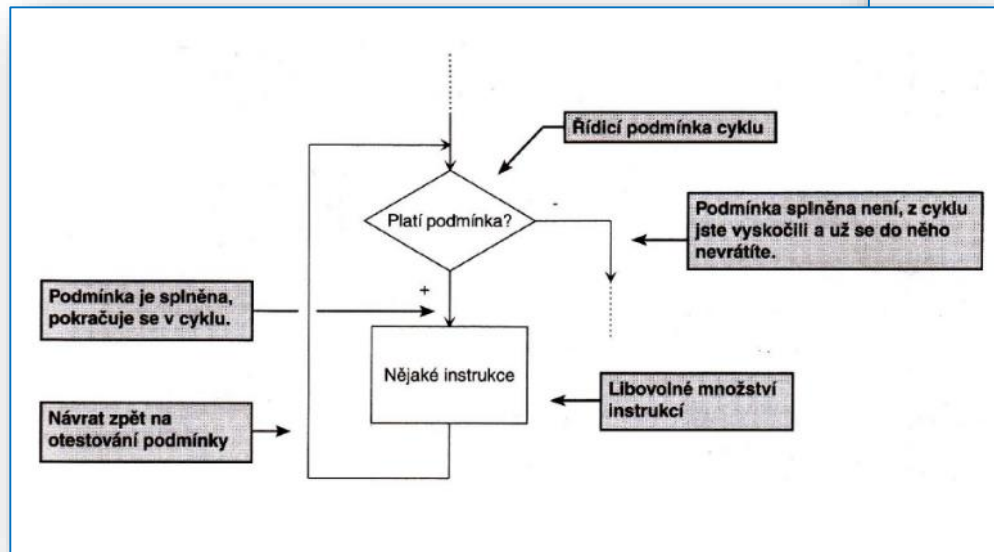
Klíč: 1011000100100

Vstupní text: 0111011010101

Př. 2.2

- c) Provedte logický součin t
10110100, 11100001
- d) Provedte logickou nonekv
10110100, 11100001

Logické operace



Algoritmizace

```

1
2 // Př. 9.13:
3 #include <iostream>
4 using namespace std;
5
6 int main() {
7
8     int pocetBodu = 0;
9     char ot1, ot2;
10
11     cout << "Vitej v mem kvizu! \n----- \n";
12
13     // První otázka
14     cout << "1. Kdo zalozil Microsoft? \n";
15     cout << "a) Steve Jobs \nb) Mark Zuckerberg \nc) Bill Gates \nd) La
16     cin >> ot1;
17     if (ot1 == 'c') {
18         cout << "Spravna odpoved\n\n";
19         pocetBodu += 1;
20     }
21     else
22         cout << "Chybna odpoved\n\n";
23
24     // Druhá otázka
25     cout << "2. Kdo vlastni MySQL? \n";
26     cout << "a) Oracle \nb) Apple \nc) Google \nd) Microsoft \n";
27     cin >> ot2;
28     if (ot

```

```

1 #include <iostream>
2 #include <string>
3 using namespace std;
4
5 class myClass {
6     public:
7         string name;
8 };
9
10 int main() {
11     myClass myObj;
12     myObj.name = "Muj objekt";
13     cout << myObj.name;
14
15     return 0;
16 }
17

```

Př. 10.10 Pokročilý výpis čísel

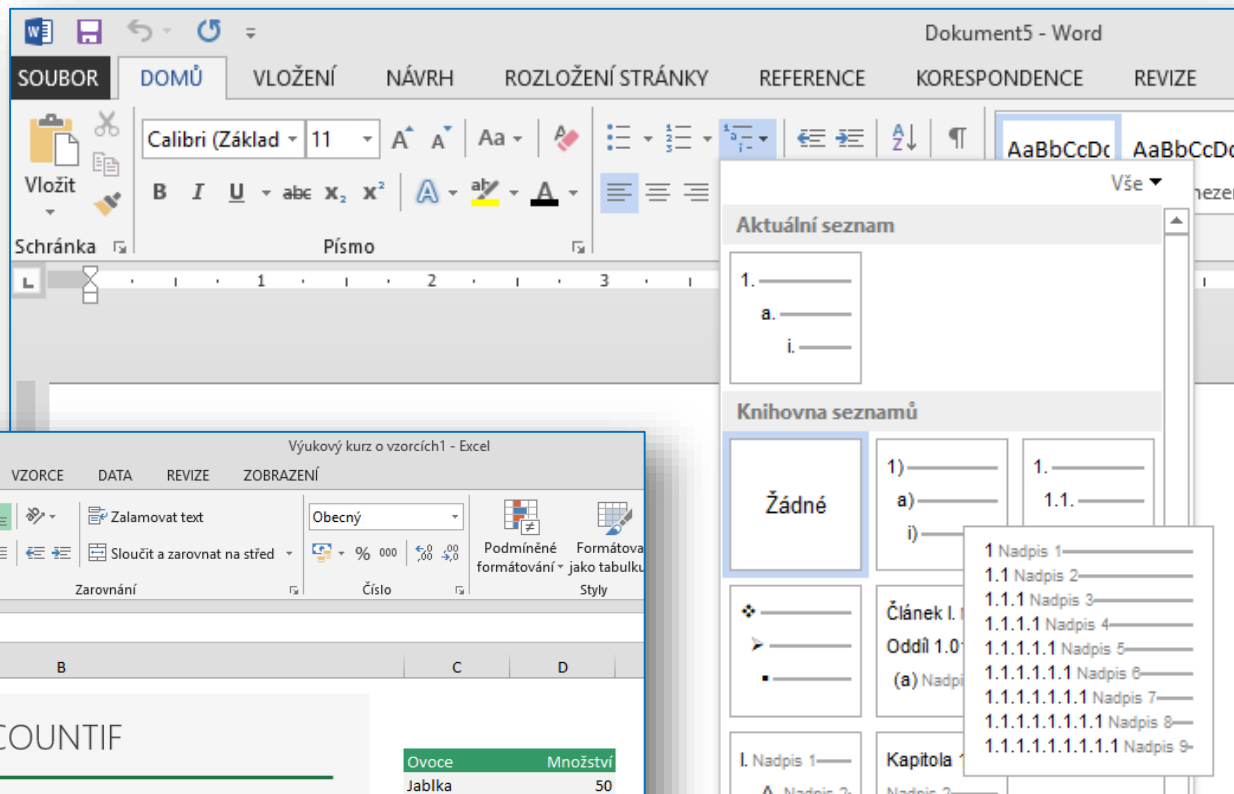
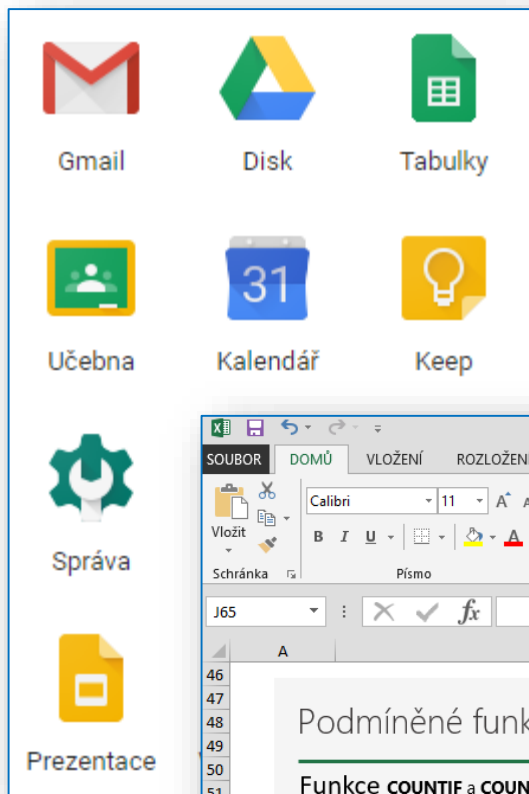
Napište program, který si vyžádá celé číslo. Následně provede výpis čísel od 1 až po zadané číslo. Pokud je vypsané číslo dělitelné 7, bude toto číslo mezi dvěma hvězdičkami. Příklad výpisu:

```

Zadejte cele cislo: 23
1 2 3 4 5 6 *7* 8 9 10 11 12 13 *14* 15 16 17 18 19 20 *21* 22 23

```

Programování (C/C++)



Kancelářské a komunikační aplikace

3.3 Vyznačování textu

- pojmy vyznačujeme většinou *kurzívou*, vyznačování **tučným písmem** je považováno za příliš výrazné a vystupující z textu (výjimkou jsou např. učebnice, návody a manuály)
- podtržení a prostrkávání by se nemělo pro vyznačování používat vůbec!
- **TAKOVÁ HRŮZA SE NIKDY NEPOUŽÍVÁ**

3.4 Nedělitelná (tvrdá) meze

- na konci řádku by neměla zůstat jednopísmenná slova
- pokud editor nevhodně ukončí řádek, smažte jej (klávesa **Alt+0160**)
- další použití: mezi číselnou hodnotou a její jednotkou, před pomlčkou, mezi skupinami číslic

Internetová jazyková příručka

[Hlavní stránka](#)

[O příručce](#)

[Nápověda](#)

[Mobilní verze](#)

[Návštěvnost](#)

[English version](#)

Související odkazy:

[Jazyková poradna](#)

Slovníková část

Hledání konkrétního slova nebo tvaru slova.

Výkladová část

Vyhledávání v obecných výkladech o jazykových jevech

[Zobrazit všechny položky kapitol](#)

[+ Pravopis – hláska a písmeno, hranice slov](#)

[+ Pravopis – interpunkce](#)

[+ Pravopis – velká písmena](#)

Typografické a estetické zásady

1. číselné odkazy

Soupis použité literatury je uspořádán podle čísel v závorce nebo v horním indexu. Odkazy odkazují na stejné číslo.

Studie předpovídají až trojnásobný nárůst objemu datových přenosů v několika následujících letech.

Na konci dokumentu:

[1] *Cloudové služby v budoucnu porostou. Je na ně Česká republika připravena?* [online]. [cit. 15. 12. 2014]. Z: <https://www.interval.cz/clanky/cloudove-sluzby-neustale-porostou-je-cr-pripravena/>

2. průběžné poznámky + poznámky pod čarou

Soupis použité literatury je uspořádán podle čísel v závorce nebo v horním indexu. Každé číslo, citace pod čarou se zkracují a kompletně se uvádí v bibliografickém soupise.

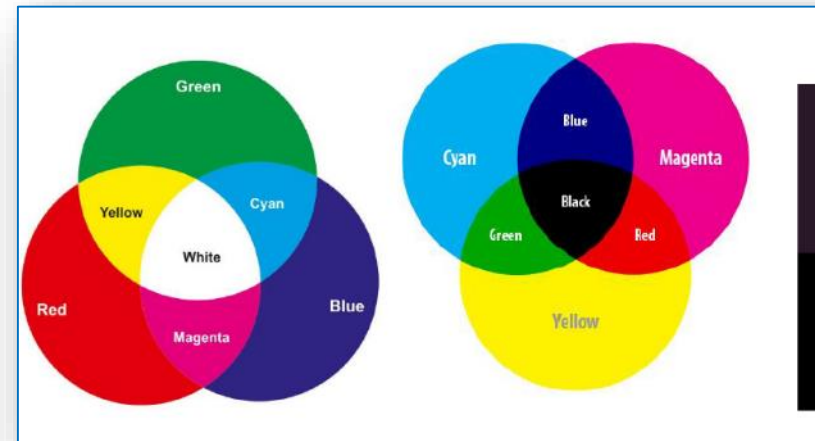
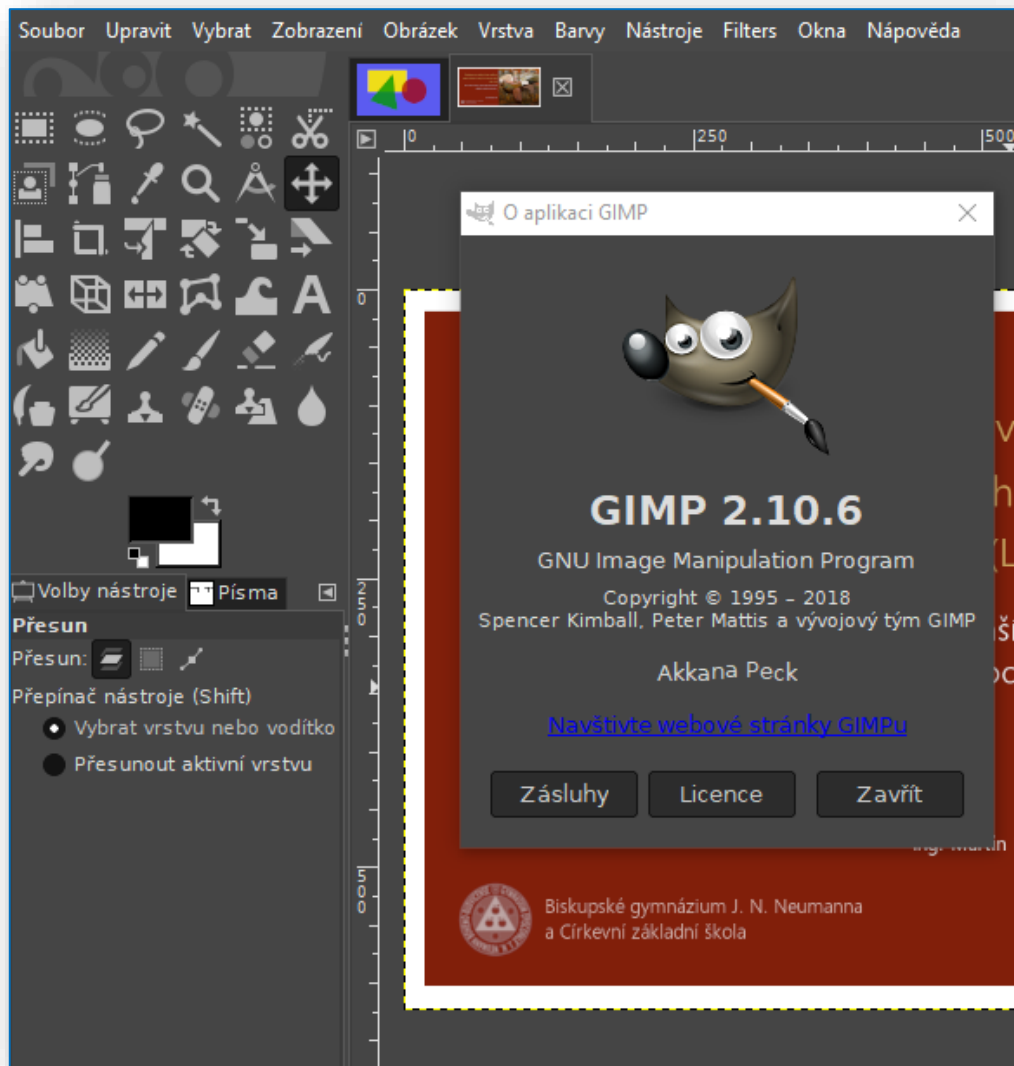
Testy by měly být sestavovány tak, aby co nejméně zatěžovaly všechny zúčastněné.¹

3. jméno a datum (tzv. Harvardská metoda)

Jméno autora a rok vydání citovaného zdroje jsou uvedeny v textu ve formě (jméno, datum).
Iméno autora vyskytuje přirozeně v textu, následuje rok vydání v kulatých závorkách.



Citace a autorský zákon



5.5 Teorie barev

V patnáctém století britský malíř a vědec Albert Munsell sestavil **barevné kolo**, kde barvy seřadil podle příbuznosti. Čím blíže jsou barvy vedle sebe, tím *harmoničtěji* působí. Čím jsou od sebe dál, tím vytvářejí větší *kontrast*. Barvy naproti sobě jsou barvy **doplňkové (komplementární)**.

Příklady log využívající doplňkové barvy:



Počítačová grafika


```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <meta charset="UTF-8">
5     <META HTTP-EQUIV="CACHE-CONTROL" CONTENT="NO-CACHE">
6     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7     <title>
8     <meta name="robots" content="index, follow" >
9     <link rel="stylesheet" href="index_files/style.css" type="text/css" media="screen"
10    <link rel="shortcut icon" type="image/x-icon" href="index_files/favion.ico" />
11
12
13   </head>
14   <body>
15
16     <div id="container">
```

w3schools.com

HTML CSS JAVASCRIPT

CSS Tutorial

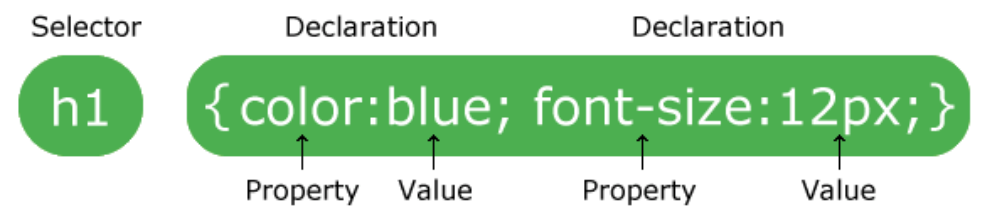
- CSS HOME
- CSS Introduction
- CSS Syntax
- CSS How To
- CSS Colors
- CSS Backgrounds
- CSS Borders
- CSS Margins
- CSS Padding
- CSS Height/Width
- CSS Box Model
- CSS Outline
- CSS Text
- CSS Fonts
- CSS Icons
- CSS Links
- CSS Lists

CSS

< Previous

CSS Syntax

A CSS rule-set consists of a selector and a declaration block:



The selector points to the HTML element you want to style.

The declaration block contains one or more declarations separated by semicolons.

HTML a tvorba webu