

# Základy počítačového zpracování textu



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Výukový materiál projektu Gymnázia Kroměříž *Beznákladové ICT pro učitele*  
spolufinancovaného Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem ČR

# Stručná historie zpracování textů

- 1. vynález knihtisku** – kolem r. 1450, Johann Gensfleisch zvaný Gutenberg, vytváření tiskových stránek (liteřina), zdokonalení tiskařské barvy a lisu
- 2. psací stroj** – napodobuje knižní písmo, omezená sada znaků, nepoužívá proporcionální písmo
- 3. počítače** – polovina 20. století, ve zpracování textů nejprve napodobují psací stroj, později mnoho dalších služeb, příprava knižní sazby

# 1. Vynález knihtisku



První deskotisky – Čína, 7. století,  
odsud se šíří do Evropy

Johannes Gensfleisch **Gutenberg**  
(asi) 1398 až 1468

Knihtisk z pohyblivých písmen:  
na připravenou mřížku se vedle  
sebe sází litery odlité z kovu.

## 2. Vznik psacího stroje a klávesnice

1870 – první komerčně využívaný psací stroj: „Writing Ball“

1860 – Charles Sholes: klávesnice QWERTY (rozložení kláves bránící zasekávání)

1931 – Dr. August Dvorak: nové rozložení kláves



[www.typewritermuseum.org](http://www.typewritermuseum.org)

Qwerty

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	-	=
q	w	e	r	t	y	u	i	o	p	[	]
a	s	d	f	g	h	j	k	l	;	'	
z	x	c	v	b	n	m	,	.	/		

Dvorak

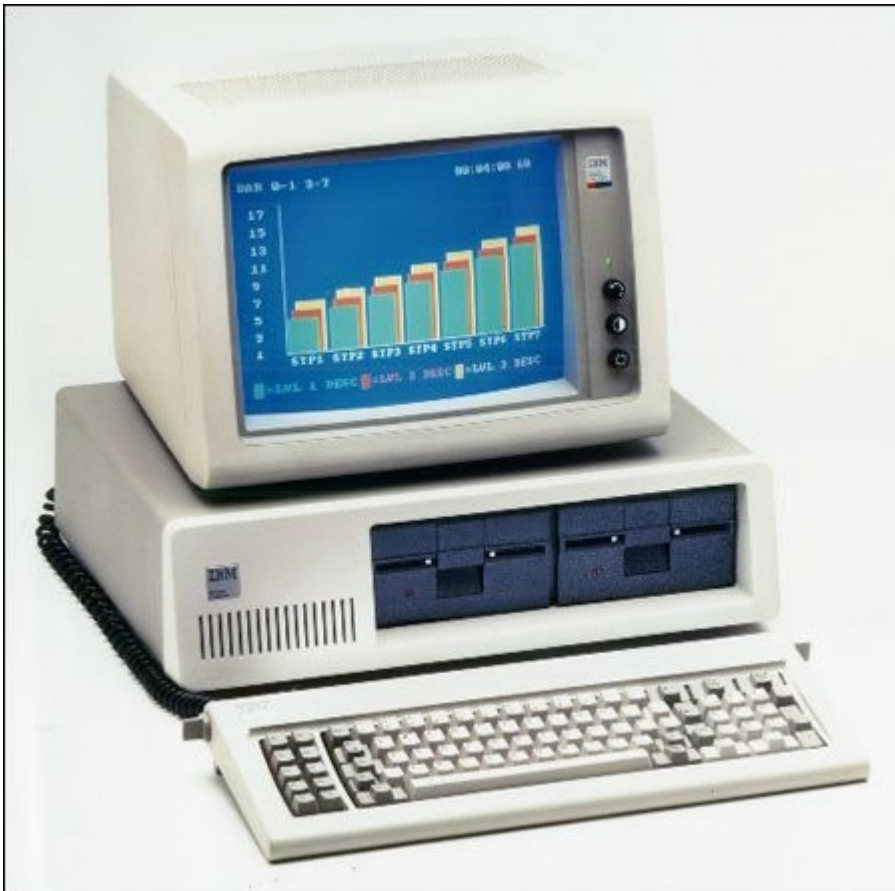
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	[	]
'	,	.	p	y	f	g	c	r	l	/	=
a	o	e	u	i	d	h	t	n	s	-	
;	q	j	k	x	b	m	w	v	z		

# 3. Nástup počítačů

1981 – první PC (IBM)

---

Rozvoj kancelářských aplikací, nutnost zpracování textů v mnoha oborech (administrativa, školství, podniky, věda, výzkum, ...)





# Programy na zpracování textu

## 1. Programové editory

- *zápis programů v různých jazycích, neproporcionální písmo (Poznámkový blok, PSPad editor, editor TP7, ...)*

## 2. Textové editory (textové procesory)

- *pokročilejší funkce k ovládání textu (MS Word, Abiword, OpenOffice Writer)*

## 3. Systémy pro předtiskovou přípravu (DTP)

- *systémy pro přípravu knižní sazby (Adobe InDesign, QuarkXPress, TeX, LaTeX)*

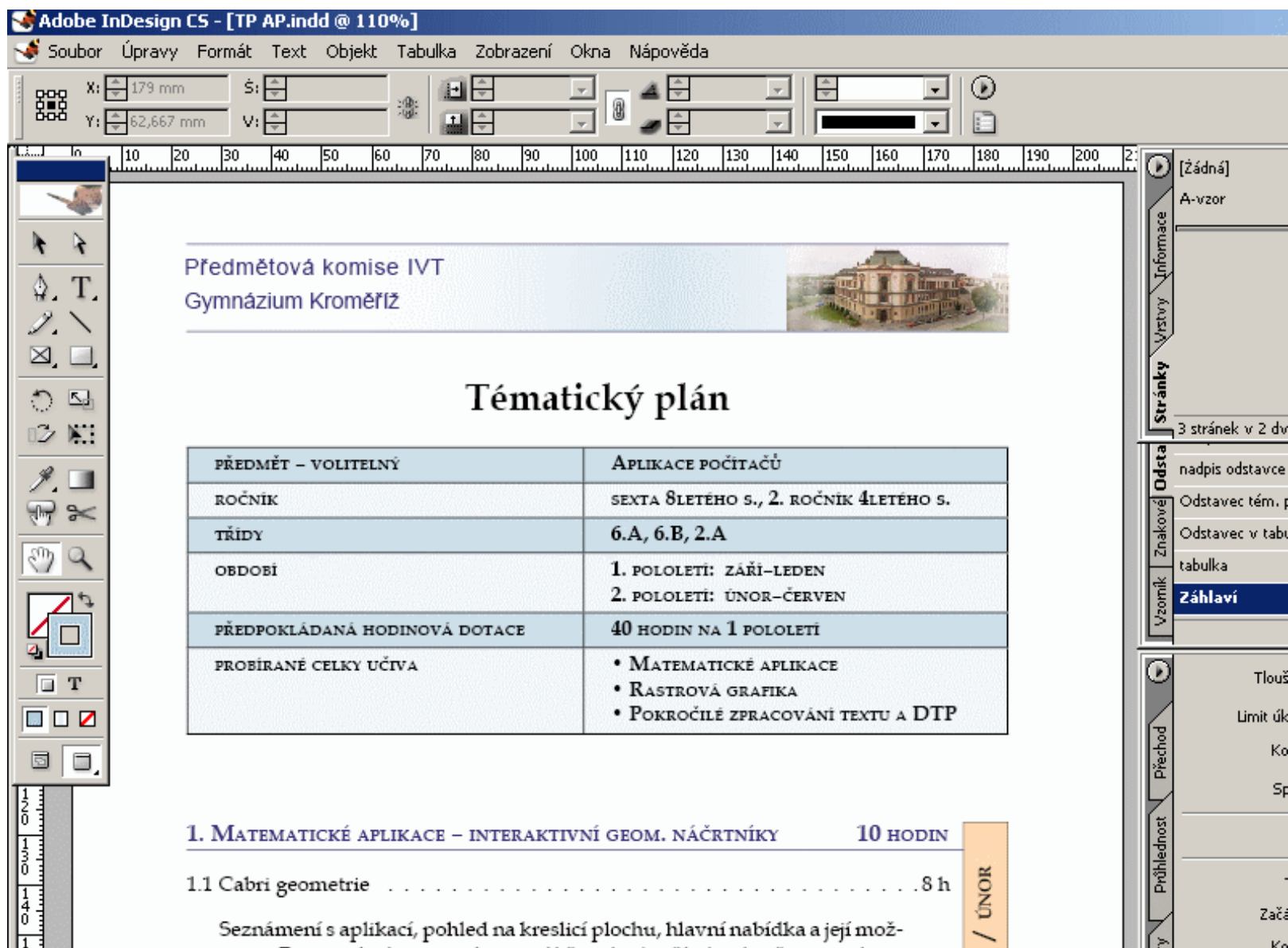
# Vlastnost WYSIWYG

## What You See Is What You Get

to, co vidíte (na obrazovce), je takové, jaké to dostanete na výstupu (např. z tiskárny)

1. WYSIWYG editory = vzhled textu je řízen binárním kódem (MS Word, Adobe InDesign, QuarkXPress)
2. ostatní systémy = vzhled textu je řízen příkazy jazyka: kód HTML (XHTML), systém pro sazbu TeX, LaTeX

# Ukázka 1 – WYSIWYG v Adobe InDesign





# Ukázka 2 – zápis kódu webové stránky

```
13 <meta http-equiv= "pragma" content="no-cache" />
14 <meta name="robots" content="ALL,FOLLOW" />
15 <link rel="shortcut icon" href="img/g_blue.ico" />
16 <style type="text/css"> /*<![CDATA[*@import url(styl.css);/*]]>*/</style>
17 </head>
18
19 <body>
20
21 <div id="head">
22 <a href="http://www.esfcr.cz"></a>
23 <a href="#"></a>
24 <div id="nadpis">
25   <h1>
26 Výukové středisko aplikací <br />
27   <span id="h_posun">otevřeného a svobodného software</span>
28 </h1>
29 <h5>Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem <br />
30   a státním rozpočtem České republiky</h5>
31 </div>
32 <a href="../index.html"></a>
33 </div>
34
35 <div id="telo">
36   <div id="telo_padding">
37
38   <div id="levy">
39
40 <h3>Obecné informace</h3>
41 <ul>
42   <li><a href="index.html"><strong>Výukové středisko (HOME)</strong> </a></li>
43   <li><a href="team.html">Realizační tým</a></li>
44   <li><a href="organizace.html">Organizace projektu</a></li>
45   <li><a href="krouzky.html">Kroužky pro žáky</a></li>
46   <li><a href="mista.html">Místa školení </a></li>
47   <li><a href="prezentace.html">Prezentace projektu</a></li>
48 </ul>
49 <h3>Kurzy</h3>
50 <ul>
51   <li><a href="zaklady_pc.html">Základy práce na PC</a></li>
```

# Ukázka 2 – vzhled webové stránky



## Výukové středisko aplikací otevřeného a svobodného software

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem  
a státním rozpočtem České republiky

Gymnázium



Kroměříž

### Obecné informace

- [Výukové středisko \(HOME\)](#)
- [Realizační tým](#)
- [Organizace projektu](#)
- [Kroužky pro žáky](#)
- [Místa školení](#)
- [Prezentace projektu](#)

### Kurzy

- [Základy práce na PC](#)
- [Výukový software a práce s grafikou](#)
- [Tvorba moderního webu](#)
- [Přihláška on-line](#)
- [Plánované kurzy](#)
- [Pro matky s dětmi](#)

### Významné odkazy

- [ESF v ČR](#)

Město



FT UTB



### Základní informace o projektu

Výukové středisko aplikací otevřeného a svobodného software (VSAOSS) je dvouletý grantový projekt vytvořený [Gymnáziem Kroměříž](#) a financovaný z evropských strukturálních fondů a státního rozpočtu České republiky. Partneri při realizaci projektu jsou [Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta technologická](#) a [Město Kroměříž](#).

Záměrem projektu je seznámit uživatele se softwarem vyvinutým primárně pro Linux a následně uzpůsobeným také pro jiné operační systémy (Windows). Rostoucí obliba tohoto softwaru je způsobena zejména nulovými pořizovacími náklady, možností častých aktualizací a dobrou kvalitou. Právě multiplatformita činí z uvedených aplikací silný nástroj užitečný hlavně pro uživatele, kteří se rozhodnou následně přejít na Linux, ale i pro ty, kteří zůstanou u svého dosavadního operačního systému.



### Cíle projektu jsou dva:

1. přispět ke zkvalitnění vzdělávání na středních školách a vyšších odborných školách našeho regionu a
2. poskytnout sérii počítačových kurzů pro širokou veřejnost. Všechna školení budou pro účastníky bezplatná.

**RNDr. Tomáš Mikulénka**, vedoucí projektu

### Nabídka kurzů výukového střediska

Základy na PC ve

svobodném software

Výukový software

a práce s grafikou

Tvorba moderního

webu

### Aktuality

**listopad 2007**

[přehled kurzů projektu](#)

**31. 10. 2007**

Ukončení projektu

**25. 11. 2006**

[Prezentace](#) na konferenci  
Openchange 2006

**od listopadu 2006**

[Kurzy pro matky s dětmi](#)

**1. 6. 2006**

Start kroužků pro studenty

**27. 12. 2005**

Zahájení výuky v kurzech

**16. 12. 2005**

Nová verze webové podpory

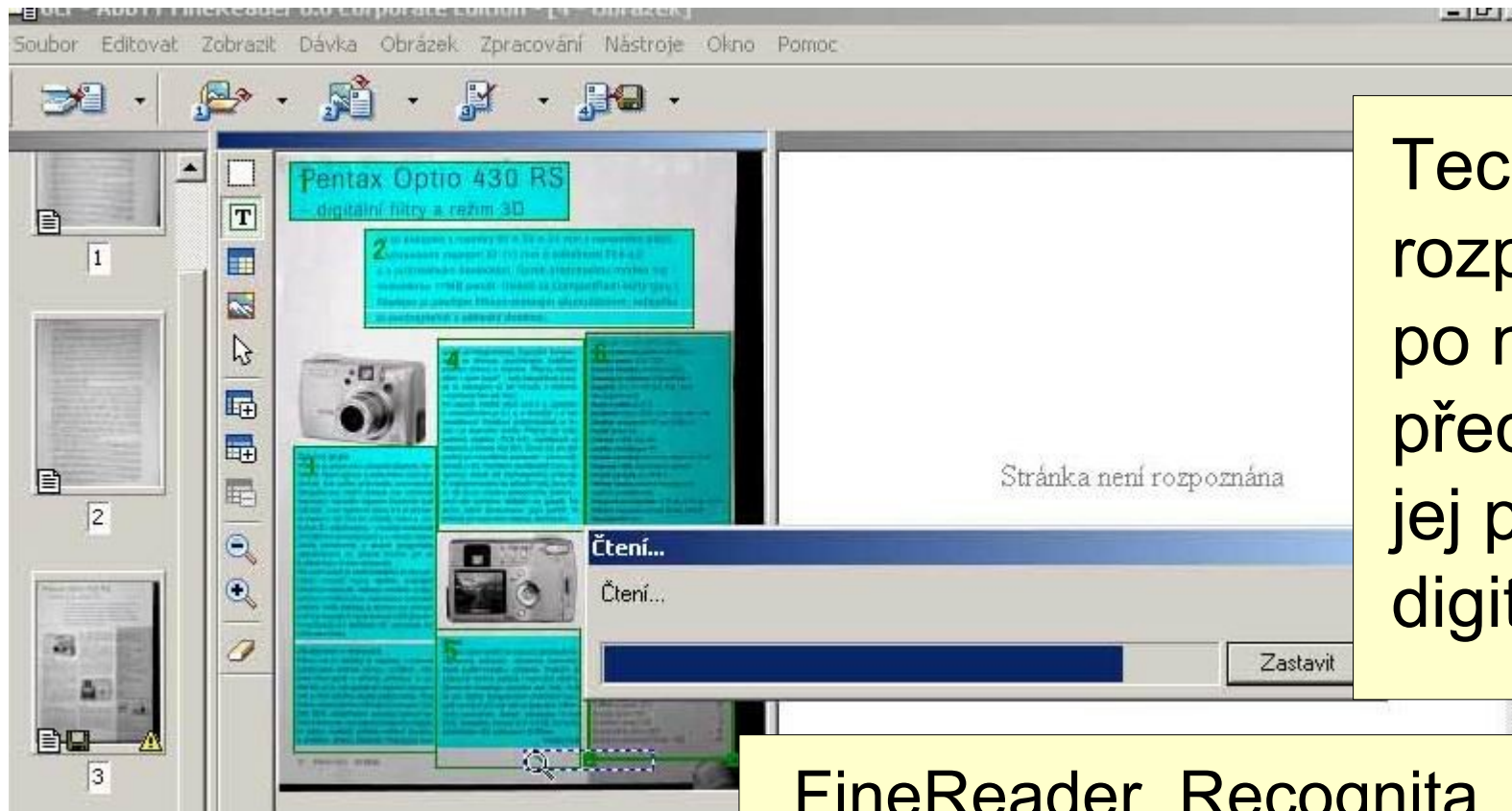
**1. 11. 2005**

Oficiální zahájení projektu

[Osnovy kurzů \(PDF\)](#)

# Další programy k práci s textem

## OCR = Optical Character Recognition optické rozpoznávání znaků



Technologie, jež rozpoznávají text po naskenování předlohy a poté jej převedou do digitální podoby

FineReader, Recognita, GOCR, apod.

# Rozdělení písma

knižní (proporcionální)

i  
m

Gutenberg vytvořil i recepturu slitiny, z níž se písmena odlévala (olovo, cín a antimon).

Book Antiqua, 26 b

Gutenberg vytvořil i recepturu slitiny, z níž se písmena odlévala (olovo, cín a antimon).

Courier New, 26 b

strojopisné (neproporcionální)

i  
m

# Programové editory – strojopisné písmo

```
Program Faktorial;    (* program v TP *)
Uses CRT;
Var n,i : integer; F : real;
Begin
  ClrScr;
  Repeat
    Write('Zadej N: '); Readln(N);
  Until (N>=0) and (N<34);
  F:=1;
  For i:=1 to n do
    F:=F*i;
  Writeln(N, ' ! = ', F:5:0);
  Repeat until keypressed;
End.
```

# Písmo podle velikosti

ORIENT orient ORIENT

**Verzátky (majuskule) – velká písmena**

**Minusky (minuskule) – malá písmena**

**Kapitálky (mediuskule) – písmena ve tvaru  
verzáték zmenšená  
na velikost minusek**

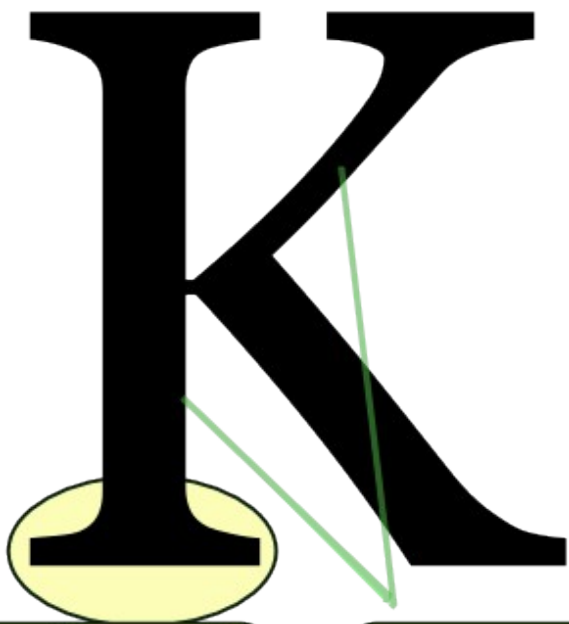


# Pozor na jména a názvy u kapitálek!

KRNOV FILIP  
PRADĚD ŘÍM

# Druhy knižního písma

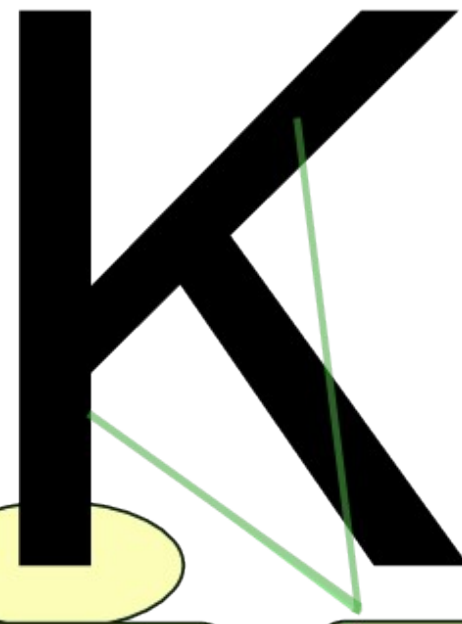
## Antikva



patka, serif

stínované

## Grotesk



bez patky

lineární

# Antikva

serifové písmo  
antique  
roman

Základní forma latinkového písma,  
vznik v polovině 15. století

Velká písmena odvozena z nápisového  
písma římského (majuskule), malá  
písmena z pozdějších ručně psaných  
karolínských minuskulí.

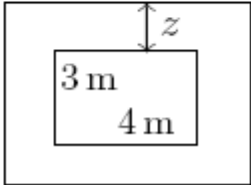
# Antikva – použití

Běžný knižní text (noviny, časopisy, knihy, skripta, brožury, odborné články)

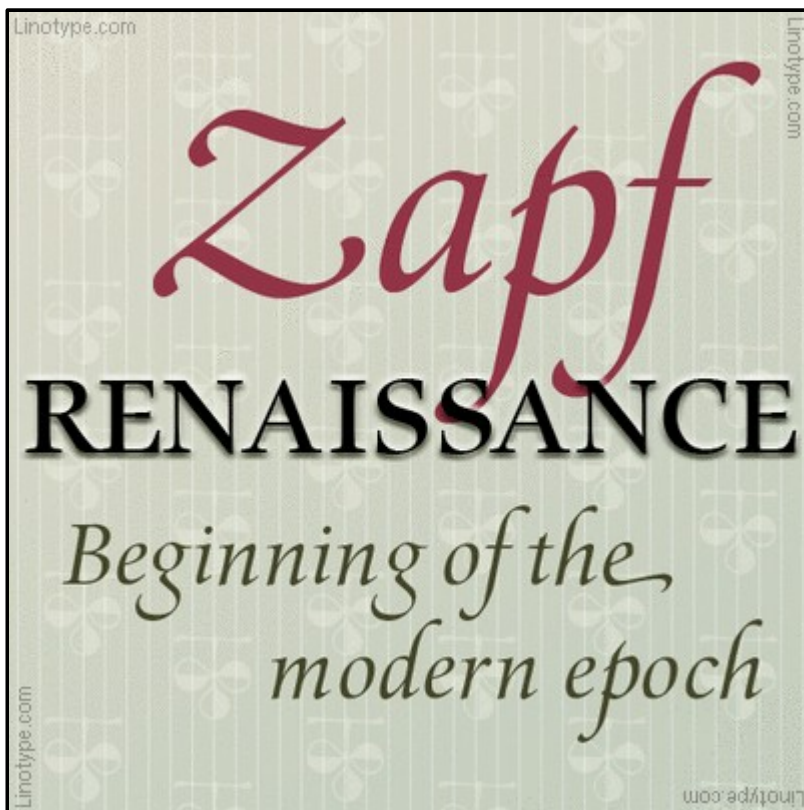
Patky (serify) lépe vedou oči po řádku a zvyšují tak čitelnost písma.

# Antikva – ukázka použití

## C. Slovní úlohy

15. Ze stanice má být vypraveno 11 vlaků, z nichž každý má po 35 vagónech. Aby se ušetřilo několik lokomotiv, zmenší se počet vlaků tím, že ke každému vlaku bude přidáno tolikrát po pěti vagónech, kolik lokomotiv bude ušetřeno. Tak budou vypraveny všechny vagóny. Kolik lokomotiv bude uvolněno k provedení údržby?
16. Obrázek znázorňuje průřez komínem. Obsah vnitřního obdélníku je pětikrát menší než obsah vnějšího obdélníku. Určete šířku zdiva označenou  $z$ .
- 
17. Kupec koupil koně a po nějakém čase ho prodal za 24 pistolí. Přitom ztratil tolik procent, kolik pistolí jej kůň stál. Za kolik pistolí koně koupil? (Bézoutova úloha, 18. století)
18. Určete všechna dvojčíferná přirozená čísla, která mají tu vlastnost, že číslice na místě jednotek je o 2 menší než číslice na místě desítek a přitom součin tohoto čísla a součtu jeho číslic je přirozené číslo menší než 1024.
19. Aby byla zajištěna návaznost na několik dalších spojů, je třeba, aby rychlík zvýšil svou průměrnou rychlost o  $9\frac{\text{km}}{\text{h}}$ , neboť tak ujede svou trať 180 km o 40 minut dříve než při původní rychlosti. Za jak dlouho projel rychlík trať původní rychlostí?

# Antikva – ukázky použití



To most people he's a dude with a surfboard. Now he's got his eye on the Senate. Could Ma really become the next governor of California?

by SALVADOR SÒR

zdroj:

[www.urw.de](http://www.urw.de)

[www.typography.com](http://www.typography.com)



# Grotesk

lineární písmo  
bezpatkové písmo  
sans serif  
grotesque

Vznik v 19. století.

Nemá serify, jednodušší konstrukce.  
Jeho hlavní znak – **výraznost**.

# Grotesk – použití

Nadpisy, titulky, mezititulky, akcidenční tiskoviny (pozvánky, oznámení, loga, apod.)

Čitelnost grotesku ve větší textové mase není tak dobrá jako u antikvy.

# Grotesk – ukázky použití

**CNN.com**

Web | [CNN News](#) | [CNN Videos](#)

SEARCH

[HOME](#) [WORLD](#) [U.S.](#) [POLITICS](#) [CRIME](#) [ENTERTAINMENT](#) [HEALTH](#) [TECH](#) [TRAVEL](#) [LIVING](#) [BUSINESS](#) [SPORTS](#)

[Hot Topics](#) » [Deadly Storms](#) • [Stimulus Plan](#) • [CNNU](#) • [Election Center](#) • [more topics](#) »

[Weather](#)

**999,00**

1 188,81\*

**DVD přehrávač Hyundai DV5X 306**

**přehrává DivX/MP3/JPG**

**Dolby Digital 5.1ch**

- přehrává CD-R/RW, DVD-R/-RW, DVD+R/+RW, DivX/Xvid
- podpora českých titulků • české OSD menu, progr. skenování
- funkce zoom-in-out, poměr stran 16:9/4:3

**HYUNDAI**



\* cena s DPH

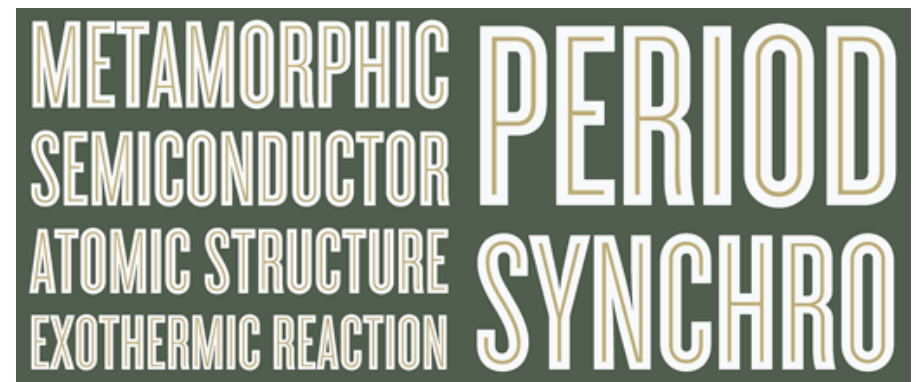
8

**SPECIÁLNÍ VÝROČNÍ NABÍDKA**

# Grotesk – ukázky použití



# Grotesk – ukázky použití



Store Hours	
Monday	10:00am–9:00pm
Tuesday	10:00am–9:00pm
Wednesday	10:00am–9:00pm
Thursday	10:00am–9:00pm
Friday	10:00am–9:00pm

Flight Number	NA920
Destination	Amsterdam
Scheduled Departure	6:00pm
Carrier	National Airways

zdroj:  
[www.typography.com](http://www.typography.com)

# Některá antikvová písma (OS Win)

1	Book Antiqua	Příliš žluťoučký kůň	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	& § ? € \$
2	<b>Bookman Old Style</b>	Příliš žluťoučký kůň	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	& § ? € \$
3	Garamond	Příliš žlut'oučký kůň	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	& § ? € \$
4	<b>Georgia</b>	Příliš žluťoučký kůň	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	& § ? € \$
5	Palatino Linotype	Příliš žluťoučký kůň	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	& § ? € \$
6	Sylfaen	Příliš žluťoučký kůň	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	& § ? € \$
7	<b>Times New Roman</b>	Příliš žlut'oučký kůň	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	& § ? € \$



# Některá grotesková písma (OS Win)

1	<b>Arial</b>	Příliš žluťoučký kůň	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	& § ? € \$
2	<b>Arial Black</b>	<b>Příliš žluťoučký kůň</b>	<b>1 2 3 4 5 6 7 8 9 0</b>	<b>&amp; § ? € \$</b>
3	<b>Arial Narrow</b>	Příliš žluťoučký kůň	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	& § ? € \$
4	<b>Tahoma</b>	Příliš žluťoučký kůň	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	& § ? € \$
5	<b>Trebuchet MS</b>	Příliš žluťoučký kůň	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	& § ? € \$
6	<b>Verdana</b>	Příliš žluťoučký kůň	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	& § ? € \$
7	<b>Impact</b>	<b>Příliš žluťoučký kůň</b>	<b>1 2 3 4 5 6 7 8 9 0</b>	<b>&amp; § ? € \$</b>

# Některým fontům se raději vyhneme

„Kvalita vizuálního vyjádření není závislá pouze na barvách či kompozici, ale velkou váhu má též použitý font. Používání naprosto neodpovídajících fontů se stalo smutným nešvarem. Učebnicovým příkladem je font Comic Sans.“ (webzurnal.cz)

[Blog.cz](#) > [Kačenky blogísek !!!](#) > [Archiv](#) > [Březen 2006](#)

## Devillish

28. března 2006 v 18:13 | kacka

Devilish - tak se jmenovali dříve TH!

A tady Tomís..No moc mu to slušelo!

Ten tu taky vypadá dost dobře...Njn...zamlada...

Tak z toté fotky sem nemohla...

# Comis Sans MS - proč raději ne

Comic Sans byl vytvořen pro Microsoft v roce 1994 Vincentem Connarem. Vychází z písma komiksů, byl určen pro komiksové bubliny a odlehčené situace. Ale s tím, jak rostla jeho popularita, začalo se rozmáhat také jeho nadužívání. Proti tomu se zvedla silná vlna kritiky.



<http://comicsanscriminal.com>

# Kde lze pořídit další písma

## české zdroje:

[www.pismolijna.cz](http://www.pismolijna.cz)

[www.ceskefonty.cz](http://www.ceskefonty.cz)

[www.typo.cz](http://www.typo.cz) – Databáze > písma > fonty zdarma

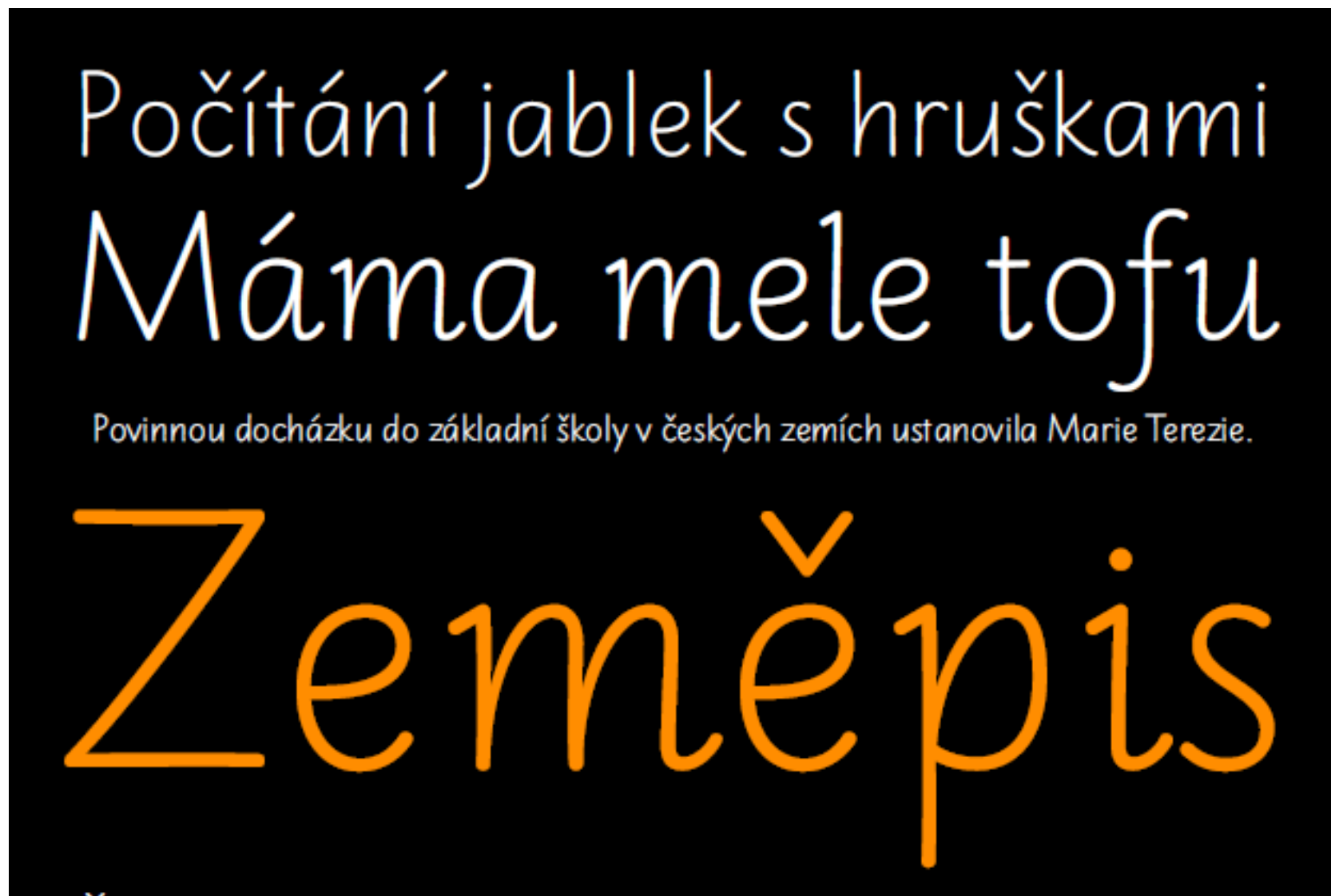
## zahraniční zdroje:

[www.freefonts.com](http://www.freefonts.com)

[www.urw.de](http://www.urw.de)

[www.typography.com](http://www.typography.com)

# Střešovická písmolijna – písmo Comenia Script



# Jakým písmem jsou ztvárněna tato firemní loga?

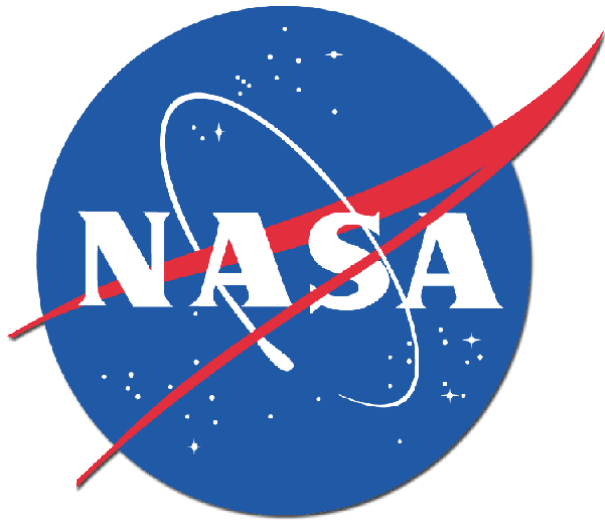


PORSCHE





# Jakým písmem jsou ztvárněna tato firemní loga?



# Poznáte rozdíl?



**Microsoft®**

**Linux™**



# Písmová osnova

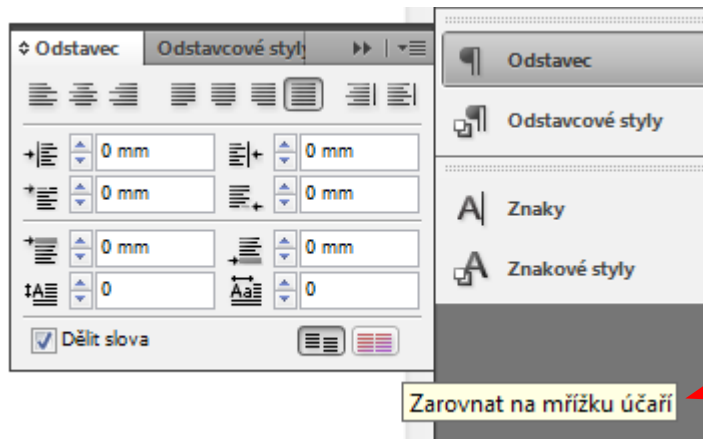
soustava myšlených linek, v nichž je písmo při sazbě umístěno



# Písmová osnova – příklady využití

Střední výška písma = vzdálenost účaří a střední dotažnice

Proklad = svislý odstup mezi řádky textu (řádkování); proklad se měří od účaří jednoho řádku textu k účaří řádku nad ním



zarovnání řádkového rejstříku  
(Adobe InDesign)

# Vyznačování

znamená zdůraznění určité části textu.

K vyznačování se používají různé řezy písma: *kurzíva*, *skloněné písmo* nebo **tučné písmo**. Lze využít i KAPITÁLKY, méně často VERZÁLKY. Výjimečně se vyznačuje **jinou barvou** textu.

(font – Palatino, sazba v systému L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X)

# Text nepodtrhávat!

**K vyznačování textu nepoužíváme podtrhávání.**

Důvody:

1. Podtrhávání zhoršuje čitelnost textu.
2. Vodorovná čára má význam oddělovače.
3. Podtržený text v hypertextu = odkaz.

# Příklad nevhodného vyznačení podtržením

...ní na  
...e 17.2.  
...iové trhy -  
...vnější  
...tupy a  
...více...

**UČENÍ**

...lovou cenu,  
..., další  
...a akcie  
...na  
...pozitivních

Kukuřice, sójové boby, rýže a pšenice jsou čtyři nejvýznamnější potravinářské komodity světa. Pro aktivní obchodníky s komoditami níže uvedené řádky nebudou nic nového, všichni ostatní by se nad nimi měli alespoň na chvíli zamyslet – volatilita cen komodit s sebou totiž často nese nečekané geopolitické konsekvence.

**Kukuřice**

Budeme-li předpokládat, že vše výše uvedené se nakonec potvrdí, Argentina a Brazílie dohromady vyprodukují 87 milionů tun kukuřice. Vzhledem k tomu, že globální produkce kukuřice by v sezóně 2011-2012 měla vzrůst o několik procentních bodů, Brazílie a Argentina by musely dodat o více jak 50 % méně, aby vůbec došlo ke znatelnému deficitu sezónně poptávaného objemu...

Výsledky podzimní sklizně ve Spojených státech a na Ukrajině prozatím přinesly

- EU za
- Íránu
- Portu
- přehle

**Denní**

Čas Udák

CETV  
Valec  
- výs  
7:30 Fran  
9:00 ČR: li  
9:30 Něme  
9:30 Něme  
zpra  
10:00 Euro:  
komp

V uvedené ukázce je podtržený text někde odkazem, jinde jen zvýrazněním. Taková nejednotnost je pro čtenáře matoucí. (zdroj: [www.patria.cz](http://www.patria.cz))



# Zásada jednotné úpravy dokumentu

Kultivovaný vzhled dokumentu vyžaduje **jednotné formátování** (nadpisy, tabulky, vyznačování textu, obrázky a jejich popis, ...). Odstrašující příklad:

Kdyby *knihkupec* zákazníky poučoval, že si právě vybírají knihu *sázenou* jakýmsi *přechodovým písmem*, asi by zkrachoval. **Čtenář** si přece za *své peníze* NENECHÁ LÍBIT nějaké experimentování. Chce si **přečíst knihu** a NEPŘIJÍT při tom o ZRAK.