

Úvod do počítačové typografie

Písma

Vybraná pravidla sazby textu



Tento text si klade za cíl seznámit čtenáře alespoň se základními pojmy počítačové typografie. Donedávna před příchodem počítačů do této oblasti byla sazba knih, novin a časopisů výsadou odborníků. Na počítači může „vytvářet publikace“ téměř každý, avšak nastavením písma se z laika nestává typograf. Každý, kdo chce vytvářet počítačové publikace alespoň trochu profesionálně, by měl **znát** alespoň nejdůležitější **zásady počítačové typografie**.

Na obrázku je Pták Noh s tampóny – starý cechovní znak knih-tiskařů.

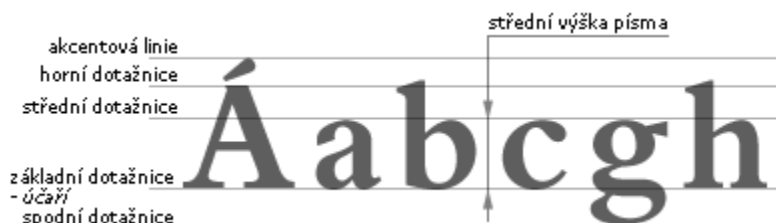
Písma

Tvorba písma má v kulturních zemích bohatou tradici. Ve většině zemí je písmo považováno za autorské dílo a je právně chráněno. Některá písma nesou jméno svého autora. Tradice evropského knihtisku a typografie sahají do 15. století, kdy Johann Gutenberg, vytiskl první větší publikaci. Písma starých tiskařů byla často tak kvalitní, že s mírnými úpravami přežila až do dnešních časů. Rovněž pojmy a zvyklosti dřívějších typografů a tiskařů se dnes dodržují.

Tištěné písmo se umísťuje mezi čtyři základní linie, kterým se říká **dotažnice**. Dotažnice si lze očíslovat ve směru shora dolů čísla od jedné do čtyř. Nejdůležitější dotažnice má číslo tři a říká se jí **základní dotažnice** neboli **účaří** (*baseline*). Písmena se mezi dotažnice umísťují takto:

1. **Velká písmena** neboli **verzálky** se vpisují mezi horní dotažnici a účaří.
2. **Malá písmena** neboli **minuskule** se píší třemi způsoby:
 - stejně jako velká (bdfhkl),
 - mezi střední dotažnici a účaří,
 - mezi střední dotažnici a nejspodnější dotažnici (jq).

Ve skutečnosti se však vyskytují jak přetahy přes dotažnice tak i nedotažené obrysy písem, což je dáno potřebou celkové vyváženosti písma. Pro velká písmena s diakritickými znaménky se používá pomocná **akcentová dotažnice (linie)**. Osnova písma a umísťování různých znaků mezi jednotlivé dotažnice ukazuje obrázek. Pro sousední řádky je nutno zachovávat odstup, který zabezpečuje nedotknutelnost písma v sousedních řádcích.



Šířka písmene v sobě zahrnuje i prázdný prostor před a za písmenem. Z hlediska šířky rozlišujeme **písmo neproporcionální**, které je typické pro mechanický psací stroj, kde je pro všechna písmena vyhrazena jedna rozteč a **proporcionální**, které zohledňuje různé šířky písmen. Např. slovo kiwi, které obsahuje dvě z hlediska šířky zcela odlišná písmena i a w, zapsané písmem Arial vypadá jinak než slovo kiwi zapsané písmem Courier New.

Mechanické skládání písmen vedle sebe nemusí dávat použitelný výsledek. Např. AV vypadá jinak než AV. Ve druhém případě jsou písmena položena k sobě blíže, než kolik vyplývá z přirozené **šířky**. Mechanismu posouvání písmen se říká **kerning**, hovoříme proto o kerningových dvojicích. Některá dvě písmena téměř splývají, hovoříme o **slitku** (*ligatura*). Slitek dvou či více znaků je z výtvarného hlediska řešen jako jediné písmeno. Příklad slitku: **filozofie** na rozdíl od **filozofie**..

Vytvořit vlastní počítačové písmo není úkol ani tak počítačového odborníka, jako spíše pro výtvarníka. Navzájem podobná písma (**fonty**), jsou k dispozici po skupinách. Říká se jim rodiny písem či řezy písem. Výběr fontů patří do oblasti typografického návrhu. Uživatel má dnes v DTP programech nepřeberné množství řezů písem. Pro výběr a kombinaci fontů v jednom textu je třeba mít cit a důležitost je i celková střídmost.

Antikva je písmo většinou s patkami (*serify*). **Grotesková písma** jsou obvykle bezpatková. Oba typy se používají pro sazbu běžného textu. *Kaligrafická*, volně psaná a zdobnější písma se užívají u titulků a pro upoutání pozornosti. Do rodin písem patří obvykle **polotučné** písmo. Na kvalitě kresebného písma, *kurzívy*, odborníci poznají celkovou kvalitu písma a schopnosti jeho autora. V knižní a novinové sazbě se užívá většinou Antikva, protože vytváří opticky neroztrhanou linii. Grotesk se užívá pro textu, v nichž převládá informační hodnota.

Tiskařské rozměry mají rovněž svou tradici a přežily zavedení metrické soustavy. Americké a evropské konvence se liší. Word respektuje americkou úpravu, tzv. monotypový systém. Základní délkovou mírou americké konvence je jeden palec (*inch* - zkratka *in* nebo *"*). Jeden palec je asi 25,4 mm. Na 1 palec připadá přibližně 72 bodů (*points* - zkratka *pt*). 12 bodů je 1 *pica* (*pi*) (čti *pajka*) nebo 1 řádek (*li*). V Evropě se užívá **Didotův měrný systém**, jehož základem je *cicero*, které se dělí na 12 bodů.

V tabulce jsou **základní typy písem a u nich ukázky fontů** (řezů písma).

Typ písma	Font
Základní	Times New Roman
Kurzíva	<i>Italic- Times New Roman</i>
Polotučné	Bold face - Times New Roman
Bezpatkové	Sans serif např. Arial
Kapitálky	SMALL CAPS - TIMES NEW ROMAN
Strojopisné	Typewriter - Courier New
Ozdobné	Haettenschweller
Kaligrafické	<i>Monotype Corsiva</i>

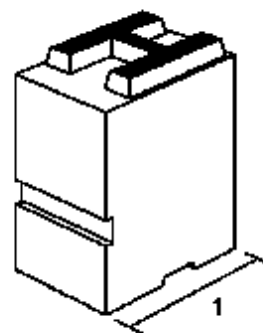
Při práci v programu Word se lze setkat se třemi druhy písma: škálovatelnými písmi, tiskovými a obrazkovými písmi. Škálovatelná písma lze tisknout na jakékoli tiskárně, která umí tisknout v grafickém režimu. Pokud se použijí škálovatelná písma - například písma **TrueType**, potom se to, co vidíte na obrazovce, také objeví na vytištěné stránce. Chcete-li mít uživatel na obrazovce zobrazeno tiskové písmo, musí mít na svém počítači nainstalováno odpovídající písmo příslušné velikosti. Pokud má k obrazkovému písmu příslušné tiskové písmo, potom bude vzhled dokumentu na obrazovce odpovídat vzhledu vytištěného dokumentu.

Stupeň písma vyjadřuje určitým způsobem výšku písma. Je to rozměr horní plochy na kovové litéře.

Vlastní výška písmen závisí na typu písma. Různá písma téhož stupně mohou mít různé výšky odpovídajících písmen.

Používání stupňů písma

- 6–7 slovníky, jízdní řády, telefonní seznamy, poznámky, vysvětlivky
- 8 noviny
- 9 časopisy
- 10 většina knih
- 11, 12 učebnice, knihy většího formátu
- 14 dětské knihy

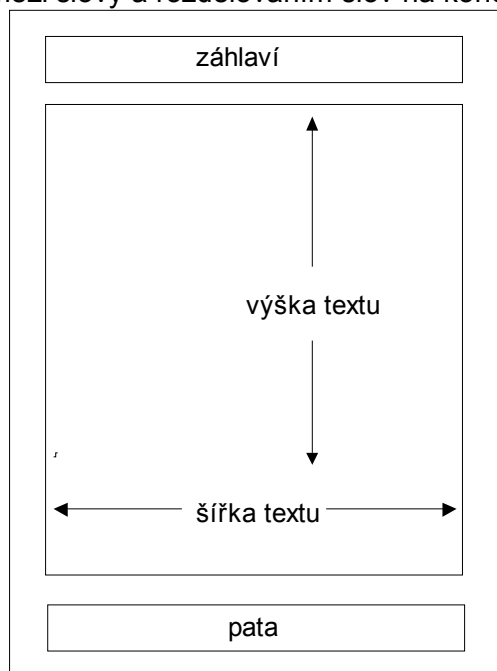


Relativní typografickou mírou je jednotka **em**, které se říká **čtverčík**. Je velikostí rovna stupni písma.

Vybraná pravidla sazby textu

Základním prvkem textu je **odstavec** (*paragraph*). Obvykle se první řádka odstavce odsazuje a mezi odstavci se ponechává zvětšená mezera. Pokud je na začátku stránky poslední řádek odstavce, je to typografický prohřešek, kterému se říká **parchant** (sirotek, *orphan*). Obdobným prohřeškem je **vdova** (*widow*) - samotný první řádek odstavce na konci stránky. Ani nadpis nemá zůstat na konci stránky.

Mezi základní pravidla sazby **řádky** patří zásada, že jednoznakové předložky k, s, v, z nemají stát na konci řádku. Ke zlomu řádku by nemělo docházet ani při psaní jména s akademickým titulem, čísla s měrnou jednotkou, či dokonce „roztrhnout“ číslo v mezeře mezi řády apod. Zabráníme tomu vložení **nedělitelné mezery**. Odstavec **zarovnáváme** obvykle **do bloku**, tj. sází se zarovnanými levým a pravým okrajem. Dosahuje se toho změnou mezer mezi slovy a rozdělováním slov na konci řádků.



Velká pozornost se věnuje návrhu a sazbě **stránky**. Základnímu návrhu stránky se říká **sazební obrazec** (zrcadlo či *špígl*). Pravidla závisí na druhu publikace, jsou složitá a podmíněná staletými zkušenostmi. Rozměry jsou v cicerech, v metrických jednotkách nebo v řádcích.

Na obrázku jsou **základní prvky běžné stránky**.

V záhlaví je obvykle název publikace či kapitoly, popř. i číslo stránky. V prostoru paty je většinou číslo stránky (není-li již v záhlaví). Záhlaví a pata levých a pravých stran se často liší. U dvoustranné sázených publikací by pravé strany měly mít lichá čísla.

V dalším textu budou uvedena některá pravidla pro psaní značek. Tato pravidla jsou uvedena ve zjednodušené podobě na úrovni úpravy písemnosti psané psacím strojem nikoli typograficky zce-

la přesně.

- **Rukopis** se píše ob řádku (řádkování dvě) na jedné straně formátu papíru A4. Má obsahovat 30 řádek na straně po 60 úhozech na řádce.
- **Zkratky** se doporučuje psát jen zcela vžitě. Na konci se píše tečka těsně za zkratku. Zkratky iniciálové (tj. zkratky z velkých počátečních písmem) organizací a institucí se sázejí verzálkami bez tečky (např. OSN, NATO, ODS apod.).
- **Čísla** se píší slovně u nižších číselných údajů – pět studentů, tři roky apod. Letopočty, data a čísla ve spojení se zkratkami (12 cm) se píší vždy číslicemi. Věta nesmí začít čísli-

cí. Desetinná část se odděluje čárkou a čísla se rozdělují do skupin po třech číslicích nalevo i napravo od desetinné čárky. V žádném případě se nesmí psát jednotka jako malé písmeno **L** (l) a nula jako velké písmeno **O** (O), což jsou zlozvyky z psacího stroje.

- **Telefonní čísla** se píší ve trojicích a nesmí se dělit do dvou řádek (např. 382 523 356).
- **Směrovací čísla** se píší s mezerou po prvních třech číslicích (399 01).
- **Násobky** se píší bez mezer. Např. 25krát. Podobně i přídavná jména, např. 16bitový.
- **Datum** se píše vždy arabskými číslicemi pro den, slovně, arabskými číslicemi či římskými číslicemi pro měsíc a v letopočtu se nevynechává první dvojčíslí (výjimka např. Nagan 98).
- **Čas** - hodiny a minuty jsou od sebe odděleny tečkou bez mezer (12.00 hodin). Sekundy se oddělují od minut dvojtečkou, desetiny sekund od celých sekund čárkou (19:26,3 min.). Ve sportovních zprávách se píše čas např. 3:12:47.
- **Peněžní hodnoty** – značky měn se píší tak jak je u příslušné měny obvyklé. Zkratka Kč se píše za celé číslo nebo za přibližnou částku (příklady – 120 Kč, 83 tis. Kč). U částek s desetinnou čárkou a pomlčkou se obvykle píše zkratka měny dopředu – např. cena Kč 18,30 nebo cena Kč 45,-).
- **Spojovník** se používá u dělení slov (připojuje se těsně za poslední písmeno) a jako spojovací znaménko, kdy se píše bez mezer (např. slovník česko-polský). Dojde-li k dělení na konci řádku, znaménko se na novém řádku opakuje.
- **Pomlčka** nesmí být zaměňována se spojovníkem. Znamená větší přestávku v řeči nebo oddělení části textu. Před ní i za ní se vkládá mezera. Speciálním případem je nedělitelná pomlčka, která vypadá spíše jako spojovník, ale užívá se tam, kdy by rozdělení bylo nevhodné – např. školní rok 2004-2005.
- **Interpunkční znaménka** (tečka, čárka, dvojtečka, středník, vykřičník a otazník) se sázejí těsně za poslední písmeno slova a následuje po nich mezera.
- **Apostrof** (odsuvník) - označuje se jím vypuštění, odsunutí nějaké hlásky, zejména na konci slova a sází se zásadně znakem apostrofu, nikdy ne obrácenou čárkou. Přisazuje se těsně ke slovu.
- **Uvozovky** se sázejí těsně k výrazu nebo větě. Je-li uvozena celá věta, dává se tečka před uvozovky, uvozuje-li se slovo nebo část věty, je tečka za uvozovkou. V češtině se užívají zejména uvozovky ve tvaru „ - “ .
- **Závorky** - dávají se do nich části textu, které jsou do věty volně vloženy a nejsou její přímou součástí. V sazbě se používají závorky oblé (), hranaté [] a výjimečně složené { }. Dává-li se do závorek celá věta, sází se tečka uvnitř závorek, pokud je v závorce pouze část věty, sází se tečka až za závorku.
- **Značka §** (paragraf) - sází se bez tečky a odděluje se od čísla mezerou. Značka se užívá jen ve spojení s číslem (ne např. píšeme-li: „podle výše uvedených paragrafů“).
- **Procento, promile** (%, ‰) - oddělují se od slova zúženou mezerou, pokud jde o samotný výraz. V případě spojení slova s číslem do jednoho výrazu se tyto značky sázejí bez mezery (např. 3%ní).
- **Stupeň** - v označení teploty se sází
 - a) –10 ° (mínus deset stupňů - minus a číslice 10 dohromady, stupeň je oddělen mezerou)
 - b) –10 °C (mínus deset stupňů Celsia - stupeň Celsia se sází jako jeden výraz dohromady a od čísla musí být oddělen mezerou).
- **Stupeň** ve významu úhlu se sází bez mezery (např.: 15°).
- **Výpustek (...)** – se píše obvykle třemi tečkami, což sice není naprosto správně (měl by být pro něj speciální znak). Před výpustkem se dělá nedělitelná mezera. Je-li výpustek na konci věty, tečka se za něj už nepíše.

- **Tituly a hodnosti** se píší předepsaným tvarem zápisu, ukončují se tečkou. Např. Bc., Mgr., Dr. (dr.), Ing. (ing.), DrSc., CSc., JUDr., RNDr., MUDr., PhDr., PaedDr., prof., ing. arch., akad. malíř, akad. architekt, prom. matematik, kpt., mjr., pplk., gen. aj.

Literatura:

[1] Balvínová, A., Bílý, M.: Textové informační systémy, ČVUT, Praha 1995.

[2] Andrie, J.: O písmu a nejen o něm, materiál z internetu - <http://www.comin.cz/>

[3] Kontextový help MS Word 6.0.

[4] Martinek, Z.: Počítačová typografie srozumitelně ... s Wordem, Kopp, České Budějovice 1996.