

Základní typografická pravidla

materiál pro 12IPG

J. Blažej, 2017

Úvod

- Typografie se zabývá písmem, jeho vzhledem, uspořádáním a sazbou textu.
- umělecko-technický obor – ne vždy jasná jednoznačná pravidla

legislativa

- pro češtinu neexistuje
 - ON 88 2503:1974, zrušena
 - pozor: pravidla vždy vázána na použitý jazyk
-
- literatura
 - zpřesňující pravidla organizace, časopisu, ...
 - Brabec S.: TeX pro každého – stručný úvod do typografie
 - Rybička J.: LaTeX pro začátečníky, 2. vydání, Brno, 1999, ISBN 80-85615-74-6

v prostředí počítačů

omezení

- jen předdefinované řezy písma
- velikost písma (ve vazbě na rozlišení monitoru/projektoru/tiskárny)
 - kvalita použitých písem (hinting fontů – instrukce pro zobrazení písma v menších velikostech)
- při použití moderních aplikací není třeba se o mnoho pravidel starat
 - (ukázka S a podřezávání znaků)

základní pojmy

Řez písma – (rodina fontů) soubor znaků tvořící dohromady písmo. Je daný vzhled písma, hovoříme o „křivkách“. V tištěném textu se používá pojem písmová sada.

Arial

Font – (druh písma) písmo konkrétní velikosti a typu v rámci daného řezu, tedy v rámci dané rodiny fontů.

Arial, velikost 12 pixelů, podtržená kurzíva

(ukázka kurzívy, rozdíl mezi nakloněním písma a kurzívou)

Písmová osnova

Šanghaj

horní dotah
akcentová dotažnice
horní dotažnice
střední dotažnice
základní dotažnice
dolní dotažnice
dolní dotah

střední výška písma

Šanghaj

přetahy

ÁřČdÉb

horní dotažnice
verzálková dotažnice

$x_1 m^2$

horní indexové účaří
dolní indexové účaří

Obecné rodiny písem

- (omezení na latinku)
- v prostředí běžných OS se setkáte jen s malým počtem obecných rodin písem (definice w3c)
 - serif (patkové písmo, antikva)
 - sans-serif (bezpatkové písmo, grotesk)
 - monospace (egyptienka, slab-serif)
 - cursive (psací písma,
často ale ve značně jiném smyslu, než to chápeme v češtině,
spíš „psaná, kreslená písma“)
 - fantasy (všechna ostatní)
- pojem patka, proporcionalita, běžné řezy

Základní pojmy

Znaková sada - obsahuje nejen znaky, z nichž se skládají slova, ale také ostatní znaky (nepísmenné grafémy):

- Číslice (123456789)
- Zlomky ($\frac{3}{4}$)
- Značky ([™]#[®]°'©"\$%*+=€†‡%₀₀×)
- Interpunkci (,.,;“”!?!?./-/[—]}{...“»<<»·+)
- různé ornamenty (•♠♣♥)
- stylizované a nestylizované slitky (&@§β¶)
- akcenty (~[˘]^[˘]˘[˘])
- indexy a exponenty (¹³⁰)
- i znaky z jiných „abeced“ (μΘΞΠΩβ), geometrické útvary (◇) a další.

Kódování znakových sad

kódování

- dříve osmibitové
 - ASCII, CP-1250, ISO 8859-2, KOI8ČS, CP852 (latin 2), CP895, ...
 - To je výčet jen pro češtinu, s použitím dalších jazyků míra chaosu narůstá
 - 2^8 znaků – co jazyk, to stránka (horních 127), mnoho jazyků se stejně nevešlo
 - snaha o sjednocení s ohledem i na jazyky, kde grafém není písmenný, ale slabikový nebo slovní (čínština, ...)

kódování

- snaha o řešení – ISO 8859, ISO/IEC 10646
 - stále se rozvíjející kódová sada, zajišťuje zpětnou kompatibilitu
 - dnes verze 6.1, složitá struktura, zjednodušeně řečeno 36-bitové kódování ($2^{36} \sim 10^{11}$)
 - dnes je zaplněno písmennými grafémy jen asi 110000 pozic, zbytek jsou nepísmenné grafémy
 - plná délka nepraktická, používá se např. UTF-8, což je kódování s proměnnou délkou znaku 1 až 6 bytů, obsáhne cca 1 milión znaků

problematika zarovnávání

- řádky vs. blok
- tzv. řeky (ukázka)
- příliš dlouhý / příliš krátký řádek
 - 60 – 80 znaků
- dělení slov

Mezery

- normální vs. nedělitelná
 - jména, tituly
 - víceslovné názvy
 - mezi hodnotou a jednotkou (i %, §, °C)
 - oddělovač řádů
 - data
 - okolo &, u poměrů, ve vzorcích
 - a zajišťuje správné zalamování u předložek
 - (ukázka)
- http://cs.wikipedia.org/wiki/Wikipedie:Typografick%C3%A9_rady

Mezery 2

- kde naopak nemá být
 - sportovní výsledky (ač jde o poměr)
 - má-li jednotka postavení přídavného jména
 - nebo příslovce (10×, 30% stoupání, 100km úsek, ...)
 - **nikdy** nepoužívejte „napovídání koncovek“ (18-tého)
 - úhlové jednotky a stupně (10° oproti 10 °C)
 - okolo lomítek, nejsou-li ve vzorcích
 - za desetinou čárkou
 - u časových údajů (viz dále)

Mezery 3

- speciální případy
 - +420 224 358 659
 - 120 00 Praha 2
 - 24. ledna 1978
 - běžec zvládl trať za 3.30:15,25
 - akademický rok 2010/11
- velikost mezery
 - U+0032, U+00A0, U+2009, ... je jich mnoho
 - (ukázka)

speciální znaky

- ×
- ±
- $\frac{1}{2}$
- °
- ÷
- ... výpustka
- €

jednotky a chyby

- $6,672 \times 10^{-11} \text{ N} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{kg}^{-2}$, $9,81 \text{ m/s}^2$
 - \times je U+00D7
 - \cdot je U+00B7, přípustné je i jeho vynechání
 - lomítko (nejde o vzorec) je bez mezer
 - mínus je mínus, viz 2. část přednášky, ne pomlčka
- $(3,46 \pm 0,12) \text{ kg}$
- přijatelné je i $3,46 \pm 0,12 \text{ kg}$
- hmotnostní úbytek $-60,3 \text{ kg} \pm 3,7 \text{ ‰}$

uvozovky

- „český text“ U+201E a U+201C
 - jedno vnoření: „A on mi říká: ‚Jdi!‘ Tak jsem šel.“
 - U+201A a U+2018
 - „obrácené francouzské“: »Utečte!«
 - U+00BB a U+00AB
 - pozor na pravopis (pořadí uvozovek a diakr. znam.)
 - „A tady všude,“ povídá nahlas, „jsem byl.“

“English text” U+201C a U+201D

uvozovky 2

- Znak umístěný na klávesnici
 - " U+0022
 - znak imperiální jednotky palec (inch)
 - vodovodní trubka o průměru $\frac{3}{4}$ "
 - což není tak úplně pravda, lépe je použít znak pro úhlovou vteřinu: $\frac{3}{4}$ " U+2033
- jestliže není zbytí, je tolerován jako uvozovky, jinak je vlastně na nic

uvozovky 3

- úhel 30°7'30"
 - ° je U+00B0 (desítkově 176)
 - pozor, neplést s U+00BA, což je „na nultou“, znak pro francouzské řadové číslovky
 - ani s ničím v exponentu, kroužky, ...
 - ' je U+2032, " je U+2033 (′ ″)
- lze různě zjednodušit např. na úhel 30°7'30", ale není to nedoporučováno

uvozovky 4

- apostrof nahrazuje vynechané písmeno (skupinu), zejména v záznamu hovorového jazyka
 - „přetáh' ho pravítkem“
 - správně ale:
 - „přetáh' ho pravítkem“ U+2019
- opět problém klávesnice, znak U+0027 (stejně jako U+0022) dnes nemá korektní použití

interpunkce

- mezera vždy za interpunkčním znaménkem, ne před ním „Pozor, padá omítka!“
- výpustka tam, kde je nedokončená věta
- pomlčka ani spojovník ne na začátku řádky
 - výjimka, zalamování spojení, pak se musí spojovník opakovat
- tečka se nezdvojuje u zkratky na konci věty
- <http://prirucka.ujc.cas.cz>

„pomlčky“

- spojovník
 - spojování slov
 - zvratná částice -li
 - (Ten jediný je na klávesnici. I na numerické části.)
- mínus
 - operační symbol (pak s mezerami)
 - symbol zápornosti čísla (pak bez mezery)
 - jde o U+2212 – + pozná se podle vertikální polohy

„pomlčky“ 3

- en-pomlčka (půlčtverčíková)
 - ve funkci předložky nebo spojky (bez mezer)
 - utkání Sparta–Slávia
 - rozsahy
 - přestávka v řeči, ve funkci spony
 - můj dům – můj hrad
 - v pozici proškrtnutých haléřů
(v češtině jde o nejčastěji používanou pomlčku)

„pomlčky“ 4

- em-pomlčka (čtverčíková)
 - v češtině málo používaná, ale přípustná v pozici en-pomlčky
 - typická pro ruštinu i západní jazyky

slitky

- fi fl Æ

- fi fi

- fl fl

- existuje celá řada stylizovaných slitek, ligatur, které už dnes používáme jen jako samostatný znak: & @ § ß

odsazování

- volitelné, v češtině spíše doporučované, naopak v angličtině ne
- v češtině nikdy u prvního odstavce

formátování výčtů

Jako u věty, dostatečně graficky odděleno => netřeba ukončovat

Jinak výčty ukončujeme:

- tečkou, pokud položky tvoří samostatné větné celky nebo několik vět (musejí začínat velkým písmenem);
- středníkem, pokud položky netvoří samostatné věty;
- čárkou, pokud jde o stručný heslovitý výčet.

U motorových lokomotiv se používá:

- Elektrický přenos výkonu, např. u lokomotivy typu 753. Umožňuje přenášet i velké výkony a snadno se reguluje.
- Mechanický přenos výkonu, tak jako u motorového vozu M 120.4.
- Hydromechanický přenos výkonu. Příkladem jsou motorové vozy řady 810.

U motorových lokomotiv se používá:

- elektrický přenos výkonu, např. u lokomotivy typu 753, který umožňuje přenášet i velké výkony a snadno se reguluje;
- mechanický přenos výkonu, např. u motorového vozu M 120.4;
- hydromechanický přenos výkonu, např. u motorového vozu 810.

Přenos výkonu u motorových lokomotiv může být:

- elektrický,
- mechanický,
- hydromechanický.

psaní velkých písmen

- úprava pravidel českého pravopisu 1993
- rozdíl mezi češtinou a angličtinou
 - jména států,
 - jména prvků,
 - (názvy článků),
 - výčty,
 - (kapitálky).

Pravidla pravopisu

- <http://www.pravidla.cz/vice/psani-velkych-pismen/?kapitola=8>
- <http://www.ujc.cas.cz/jazykova-poradna/dotazy/>
- <https://portal.cvut.cz/informace-pro-zamestnance/ja>

práce s textovým editorem

- opakování ze ZPSP
 - žádné zdvojené mezery, prokládání mezerou
 - žádné ruční „kapitálování“
 - formátování pomocí stylů
- dobrá pomůcka pro OO
 - <http://www.volny.cz/macrojtb/typoJTB.html>

Obrázky

- problém linkování
- animace
- přístupnost
- autorská práva

Grafický manuál ČVUT

- jednotný vizuální styl školy
- nová verze od roku 2016

<https://www.cvut.cz/logo-a-graficky-manual>