
Sazba angličtiny

- interpunkce
 - sazba většinou jako v češtině
 - pomlčka – (en-dash) ve významu „až“, jako interpunkce oddělená mezerami
 - pomlčka – (em-dash) – zvláště americká typografie, interpunkce, bez mezer
This is a way how to typeset it—at least in America.
- uvozovky
 - dvojité “”, jednoduché ‘’
 - sazba jako v češtině

Sazba angličtiny

- spojovník
 - sazba těsně ke slovu
 - při řádkovém zlomu se neopakuje
- dělení slov
 - snažíme se mu vyhýbat
 - referenční slovníky (English Spelling Dictionary, New Webster Spelling Dictionary)

Sazba angličtiny

- číslovky
 - oddělení řádů čárkou, desetinná tečka 1,234,567.89
 - řadové číslovky jednotně:
1st, 2nd, 3rd, 4th nebo 1st, 2nd, 3rd, 4th
- zkratky
 - obvykle s tečkou
 - oslovení Mr., Mrs. s tečkou i bez tečky
 - některé zkratky s tečkami bez mezer (U.S.A.), jiné zcela bez teček (NASA)
- jednoznakové slova (I, a) se z konců řádek většinou neodstraňují

Sazba němčiny

- velmi podobné češtině
- speciální znaky
 - ß – použití dle pravopisu (původní, reformovaný)
 - ve verzálkách se nahrazuje – Saßnitz, SASSNITZ
 - přehláska dvě tečky – äÄ öÖ üÜ
(nezaměňovat s maďarským őŐűÚ)
- verzálky
 - podstatná jména
 - Sie ve smyslu vykání
 - vlastní jména

Sazba němčiny

- spojovník
 - sazba bez mezer
 - při řádkovém zlomu se neopakuje
- zkratky
 - iniciálová slova bez teček (DIN)

Příprava rukopisu

- rukopis téměř výhradně v elektronické podobě
- konkrétní technická podoba po dohodě s nakladatelstvím
- nejčastější (a nejméně problémový) čistý ASCII (Unicode) text
- používáme automatické korektory, ale nespolehneme na ně
- dodržujeme běžné mezery (čárka, mezera), speciální mezery přenecháme sazeči
- nesnažíme se o napodobení zarovnané sazby vkládáním mezer
- nedělíme slova

Příprava rukopisu

- používáme správné znaky (1 × l × I, O × 0)
- řádky neukončujeme znakem Enter
 - je-li to nutné, musíme odstavce oddělovat dvěma znaky Enter
- pro speciální účely používáme dohodnuté náhrady (-- místo pomlčky, označení míst pro speciální sazbu)
- používání silnějších formátů textu (rtf, doc)
 - vyžaduje disciplínu na straně autora
 - používáme při členitém textu
 - maximálně používáme odstavcové styly k vyznačení struktury dokumentu
 - jen **po dohodě se sazečem** (ne s nakladatelstvím!)

Příprava rukopisu

- tabulky
 - text oddělený tabulátory
 - za žádnou cenu nesimulujeme více mezerami/tabulátory vzhled
- přípravu obrázků, grafů apod. necháváme na grafikovi

Příprava rukopisu

HROMADNÉ ZÁMĚNY

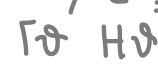
- typicky pro odstranění vícenásobných mezer apod.
příklad: „, → „ „ → „
funguje vcelku dobře, až na desetinnou čárku
⇒ používáme s rozmyslem
- řešení pravých odborníků:
skriptovatelné editory textu (sed, perl)

Korektura


- zásadně používáme dohodnuté značky
- korekturu neděláme tužkou (osvědčený je zelený fix)
- při opravách zaškrťujeme provedené změny (možno tužkou)
- v nestandardních situacích podrobně popíšeme, co máme na mysli
- každé čtení sníží počet chyb na polovinu
- imprimatur – co je psáno, to je dáno

Korektura

Příklad vsazeného textu s některými značkami. 

Takto se vynechává písmeno či slovo. 

Dvě slova prohozená. 

Složitější slova změna pořádku. 

Někde jsou mezery navíc, někde jejich málo. 

Totéž funguje i u řádků

Občas 

se musí spojit odstavec. Občas se musí rozdělit. 

DTP1

(příprava textu pomocí počítače)

Kapitola 4 / Konstrukce dokumentu

Konstrukce dokumentu

- určení účelu tiskoviny
 - kdo ji bude číst, kolikrát ji bude číst, kde ji bude číst
 - určení formy distribuce a archivace
 - určení ceny přípravy a tisku
- volba formátu papíru a počtu stran
- volba grafického stylu – vychází z účelu tiskoviny
- návrh zrcadla běžné strany, mřížky dokumentu, výběr písma, návrh sazby odstavců
- návrh nadpisů, popisků apod.
- návrh titulní strany, obalu, přebalu apod.
- dokončení návrhu
 - strany s obsahem, rejstříkem apod.

Účel tiskoviny

- identifikace typického čtenáře určuje základní podobu vzhledu
 - nekonfliktní přístup: vzhled podobný jako jiné tiskoviny pro stejné čtenáře
 - tvůrčí přístup: identifikace podstatných grafických prvků a jejich využívání
- tiskovina určena k opakovanému čtení ⇒ větší důraz na orientaci čtenáře (zařazení obsahu apod.)
- z prostředí, kde se bude tiskovina číst, plyne formát, písmo, technické zpracování apod.
- trvalejší tiskovina ⇒ větší důraz na grafický návrh ⇒ menší důraz na nízkou cenu

Formát papíru

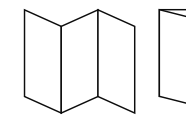
- ovlivněn formou distribuce a archivace
 - distribuce poštou ⇒ formát přizpůsobený obálce
 - archivace v knihovně ⇒ formát odvozený od ediční řady, typické velikosti regálu, šanonu apod.
- typický tisk na tiskový arch a následné rozřezání ⇒ na tiskovém archu navíc značky pro řezání apod.
- lepší přizpůsobení tiskovému archu ⇒ menší odpad

Formát papíru

- typický malonákladový tisk
 - formát A4 (210 × 297 mm), A3 (297 × 420 mm), Tab Extra (A3+, 305 × 457 mm), SRA3 (A3++, 320 × 450 mm)
 - technologické okraje (typicky 8, 3, 3, 3 mm)
- typický ofsetový tisk
 - tiskový arch přibližně A2, A1, B2, B1
 - různé technologické okraje – konzultovat s tiskárnou

DALŠÍ OBVYKLÉ ROZMĚRY

- A4 leporelo 99, 99, 99 × 210 mm
- A4 skládačka 98, 99, 100 × 210 mm
- vizitka 90 × 50 mm



Formát papíru

- základní řady A, B
- A0: 1 m², poměr stran 1:√2
- řada B – geometrický průměr mezi A_n a A_{n-1}

A0	841 × 1189	B0	1000 × 1414	(mm)
A1	594 × 841	B1	707 × 1000	
A2	420 × 594	B2	500 × 707	
A3	297 × 420	B3	353 × 500	
A4	210 × 297	B4	250 × 353	
A5	148 × 210	B5	176 × 250	
A6	105 × 148	B6	125 × 176	

Zrcadlo strany

- vzor pro sazbu
- zákres jednotlivých prvků tiskové strany (dvojstrany)
- předem dané v periodickém tisku, v akcidenci vždy nové
- dokument může obsahovat několik vzorů
 - vstupní strany
 - první strany kapitol
 - běžné strany
 - strany s obrázky
 - ...
- první se často navrhuje zrcadlo běžné strany

Zrcadlo strany

- vychází z technických možností
 - barevnost tisku
 - typ vazby
 - formát tiskového stroje
 - druh papíru
 - možnost tisku na spad
- vychází z typografických zásad
 - délka řádky
 - velikost písma, šířka písma
 - velikost okrajů
- vliv výtvarného názoru grafika

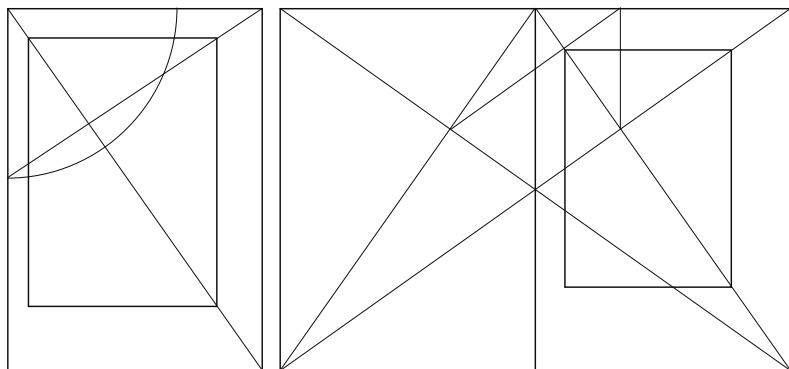
Okraje strany

POMĚRY OKRAJŮ STRANY

- v optimálním případě vnější a spodní okraj výrazné
 - tiskovina se drží v ruce za vnější nebo spodní okraj
- „osvědčené“ konstrukce brát jako orientační výchozí bod
- velikost okrajů má zásadní vliv na vzhled

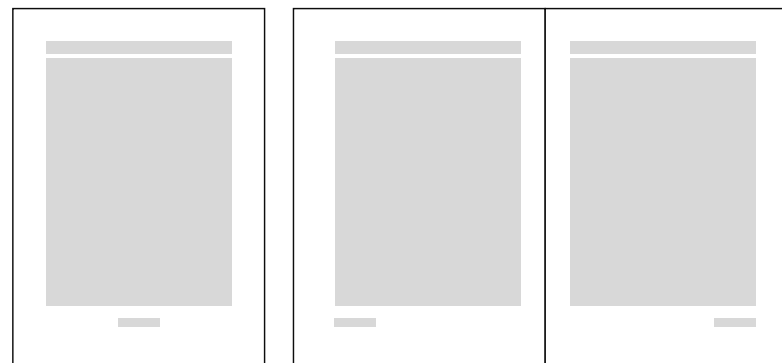
	velikost okraje (poměr)				
		vnitřní	horní	vnější	dolní
pokrytí	70 %	3	3	3	5
plochy	60 %	3	4	5	6
	40 %	2	3	4	6

Okraje strany



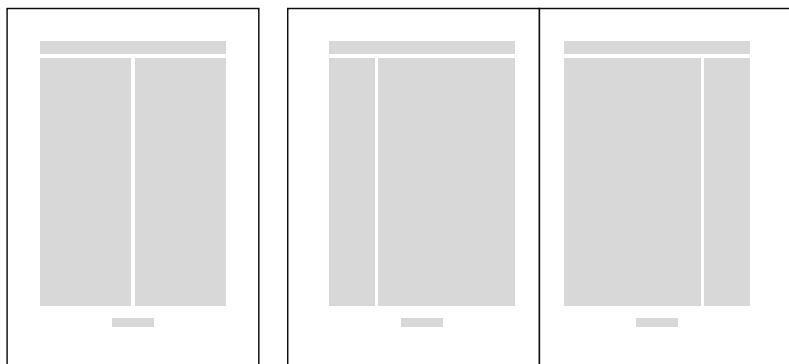
klasická konstrukce sazebního obrazce

Okraje strany



typický rozkres běžné strany a dvojstrany

Konstrukce běžné strany



typický rozkres běžné strany a dvojstrany

Konstrukce běžné strany

STRUKTUROVANÉ ROZMÍSTĚNÍ

- základem mřížka strany
- všechny objekty umísťujeme do mřížky
- promyšleným porušením vzniká kontrast
- snadnější orientace na stránce
- většinou neurazí

CHAOTICKÉ ROZMÍSTĚNÍ

- musí mít vnitřní řád
- neopakovatelné
- může být výtvarně působivé
- nezkušenému grafikovi se nejspíš nepovede

Konstrukce běžné strany



kontrast v sazbě

Konstrukce běžné strany

- formát sazby
 - vychází z poslání publikace a grafické úpravy
 - základem délka řádky
- volba druhu písma
 - charakter textu, množství potřebných symbolů a řezů
 - šířka řádky (široká řádka ⇒ širší písmo ⇒ řádka cca 50–70 znaků)
 - použitý papír
- vyvážený poměr mezi potíštěnou a nepotíštěnou plochou
- dostatečné okraje a mezery mezi objekty
- kontrast

Konstrukce běžné strany

ZÁHLAVÍ, ZÁPATÍ

- živé (kvůli orientaci)/neživé (kvůli informaci o titulu)
- více informace častěji v záhlaví, někdy číslo strany
- zápatí číslo strany nebo prázdné
- oddělení od hlavního textu volným místem nebo linkou

ČÍSLA STRÁNEK (PAGINACE)

- obvykle stejným písmem jako text
- některé strany se nečíslují, ale do pořadí se počítají
- nejčastěji pravá strana lichá
- informace důležité pro orientaci na vnější okraj



Konstrukce běžné strany

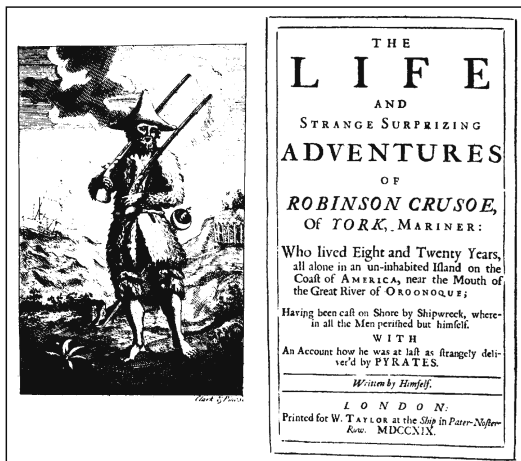
MARGINÁLNÍ POZNÁMKY

- umístění vysvětlujících obrázků, podrobností, odkazů
- bezprostředně u odkazujícího místa
⇒ efektivnější než poznámky pod čarou
- zužují šířku řádky ⇒ výhodné pro jednosloupcovou sazbu na větší formát
- nepřiliš úsporné

Další prvky konstrukce strany

NADPISY

- nadpis větší části stručnější, menší části podrobnější
- hlavní a podřízená úroveň
 - příliš jemné členění nemá smysl
 - číslování 1, 2, 2.1, 2.2 apod.
- pro hlavní úroveň často zvláštní strana (lichá)
 - návrh zvláštní strany podobný návrhu titulu
- typicky kontrastním písmem větší velikosti, velká mezera před a menší mezera za
- první odstavec za nadpisem často bez odstavcové zarážky
- před návrhem zjistit nejdelší a nejkratší název oddílu

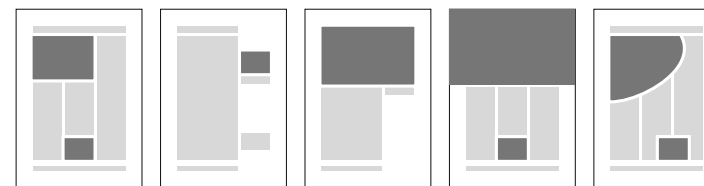


Život a zvláštní podivná dobrodružství Robinsona Crusoea, námořníka z Yorku, který prožil osmadvacet let zcela sám na neobydleném ostrově u pobřeží Ameriky poblíž ústí velké řeky Orinoka, když byl vyvržen na břeh po ztroskotání lodi, při němž zahynuli všichni muži kromě něho. S vylíčením toho, jak byl nakonec podivně zachráněn piráty. Napsal on sám. London: W. Taylor, 1719

Další prvky konstrukce strany

OBRÁZKY

- na šířku sloupce
- na šířku marginální poznámky
- na šířku několika sloupců / zrcadla
- na šířku strany + spad
- libovolná velikost + obtékání textem



Další prvky konstrukce strany

OBRÁZKY

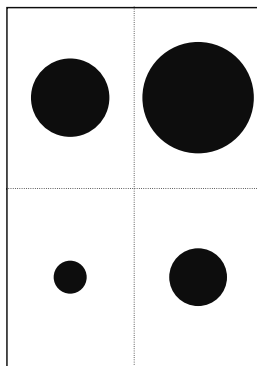
- umístění vzhledem ke stránce (nahoru/dolů)
 - výhodnější pro grafika ⇒ pro dekorativní obrázky
- umístění vzhledem k souvisejícímu textu
 - výhodnější pro čtenáře ⇒ pro významové obrázky
 - výhodné je i opakování obrázků v dokumentu

Další prvky konstrukce strany

OBRÁZKY

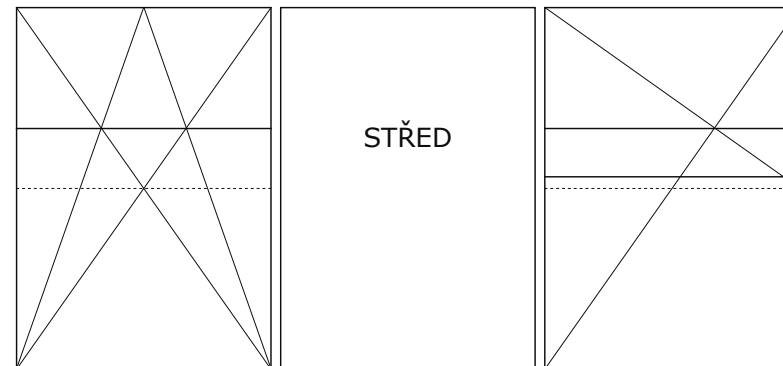
- dostatečné místo mezi popiskem a obrázkem
- dostatečné místo mezi obrázkem s popiskem a okolním textem
- díky mezerám musí být zřejmé, ke kterému obrázku popisek patří
- sazba popisku stejnou velikostí jako běžný text
- za popiskem neděláme tečku
- popisek nejčastěji
 - pod obrázkem, zarovnání na střed obrázku
 - vedle obrázku, zarovnání na praporek k obrázku

Vlastnosti plochy



poměr účinnosti prvků v jednotlivých čtvrtinách plochy

Vlastnosti plochy



optický střed

Další prvky konstrukce strany

ZVLÁŠTNÍ STRANY

- titul, začátky oddílů apod.
- zrcadlo strany stejné jako u běžných stran
- bez záhlaví, zápatí, často bez paginace
- dominantní prvek, vedlejší prvky, podpůrné prvky
- všechny prvky musí mít důvod své existence!
- před návrhem zjistit nejdelší a nejkratší název!

UKÁZKY

- šablona disertační práce
- různé grafické práce

Kniha

ČÁSTI KNIHY

- přebal, záložky přebalu
 - výkladní skříň knihy
 - má výrazný vliv na prodejnost
 - výrazné jméno titulu a autora
 - odpovídající grafika
 - záložky mohou obsahovat shrnutí, reklamy
 - často stejný motiv jako na obalu
- obal, vazba
 - úprava záleží na technice vazby
 - existuje-li přebal, bývá úspornější

Kniha

- předsádka – součást vazby, nečísluje se
- signet
 - logo nakladatelství
 - téměř čistá strana, typicky strana č. 1, bez paginace
- vakát
 - obecně prázdná strana
 - zklidnění toku textu
- patitul
 - zjednodušená verze titulu, často pouze textová
- protititul (frontispis)
 - navozuje atmosféru knihy
 - často prázdný

Kniha

- titul
 - graficky nejvýraznější část knihy
 - jméno knihy
 - autor, uvádí se bez titulů
 - často nakladatelství, rok vydání
- vydavatelský záznam
 - informace o autorech, ©, ISBN
- věnování
 - často velmi úsporná strana
- předmluva
- úvod
- vlastní text

Kniha

- mezitituly
- obsah, rejstřík, seznam literatury apod.
- tiráž
 - autor, název knihy
 - nakladatelství, pracovníci, kteří se na výrobě podíleli
 - tiskárna
 - ISBN

UKÁZKY

- Důmyslný rytíř don Quijote de la Mancha (1952)
- Královské horní město Horní Slavkov (2001)

Další ukázky

převzato z knihy

Parker, R. C. *Profesionální design v reklamě*.

Brno: SoftPress Publishing, 2000. ISBN 80-902824-0-7.

DTP1

(příprava textu pomocí počítače)

Kapitola 5 / L^AT_EX

TEX

- dávkový typografický systém
- správné psaní T_EX (verzálkově τ_Eχ) nebo TeX
- autor D. E. Knuth
- první verze 1977, T_EX 1.0 v roce 1983
- verze 3.0 (1990), dnes verze 3.1415926 (2008)

TEX

VLASTNOSTI

- stabilní
- nezávislý na zařízení
každá implementace musí projít testem trip.tex
- vstupem čistý text (makrojazyk)
- samotný TEX je na úrovni assembleru
⇒ existence balíku maker (formáty)

TEX

VÝHODY

- public domain
- možnost automaticky generovat kvalitní textový výstup
- vynikající podpora sazby matematiky
- velké (!) množství hotových maker
- široce používaný pro odborné publikace
- dobrá podpora nejrůznějších jazyků
- při vhodném nasazení velmi efektivní
- dobrá technická podpora v rámci TUG
- množství podpůrných programů
(dvips, BIBTEX, makeindex, ...)

TEX

NEVÝHODY

- v detailech velmi složitý,
na každém pracovišti by měl být alespoň jeden TEXpert
- problematické propojení s novými technologiemi
(OpenType, Unicode)
 - projekty odstraňující některá omezení:
LuaTEX (Omega), XeTEX, pdfTEX
- chybí přímá podpora prepress nastavení

TEX

VHODNÉ NASAZENÍ

- dokumenty, pro které existují formáty
- sazba více dokumentů se stejnou strukturou
- velmi rozsáhlé texty
- odborná sazba, sazba exotických jazyků
- automatická sazba
- dokumenty dlouhodobé platnosti
(TEX se chová pořád stejně)

TEX

NEVHODNÉ NASAZENÍ

- málo strukturované dokumenty
- dokumenty s důrazem na výtvarnou stránku
- jednorázové krátké dokumenty
- spolupráce s neTEXovými pracovišti

TEX

PRÁCE S TEXEM

- ovládání z příkazové řádky nebo GUI
typicky: `tex <volby formátu> vstup.tex`
- generuje soubor `.log` a výstup `.dvi`
- existují varianty pro jiný výstup: `pdftex`
- speciální formáty mohou generovat další soubory (L^AT_EX: `.aux`, `.toc`, `.lof`, `.lot`, `.idx`, ...)
- konverze `dvi`: `dvips`
- práce s `dvi`: `dviutils`
- tvorba rejstříku: `makeindex`
- práce s citacemi: `bibtex`

TEX

FORMÁTY

- textový soubor s definicemi maker
- PlainTEX
 - výukový formát, popsáný v TEXbooku
 - velmi jednoduchý (cca 40 kB)
 - vhodný jako základ pro speciální formáty
- L^AT_EX
 - nejpoužívanější formát pro sazbu technických dokumentů
- MusixTEX, Phyzzx, ...

L^AT_EX

- sazba odborných dokumentů (dokumentace, články, diplomové práce, ...)
- podpora struktury dokumentu, obsahu, rejstříku, křížových odkazů, ...
- rozšiřitelný (AMST_EX, Beamer, mhchem, ...)
- autor (uživatel) nemusí znát (teoreticky) TEX
- původní autor Leslie Lamport
- verze 2.09 – dřívější standard
- verze 2 ϵ – současná norma, předchůdce L^AT_EX3
- standardně používá písmo Computer Modern, využití jiných písem netriviální

L^AT_EX

VÝHODY

- velké množství hotových maker
- nejpoužívanější formát
- používání se dá rychle naučit

NEVÝHODY

- složitý (základ cca 1 MB, standardně 150 rozšíření)
- větší změny vzhledu komplikované
- „sterilní“ vzhled dokumentu

Vstup

- běžný osmibitový ASCII text
- text a formátovací příkazy
- několik mezer → jedna mezera
konec řádku → mezera
prázdný řádek → konec odstavce
několik prázdných řádků → konec odstavce

```
`` příliš žluťoučký``      “příliš žluťoučký”  
kůň úpěl ďábelské     kůň úpěl ďábelské ódy  
ódy  
další odstavec
```

Vstup

SPECIÁLNÍ ZNAKY

znak	zápis jako
#	\#
\$	\\$
%	\%
^	\^{}
&	\&
_	_
{	\{
}	\}
~	\~
\	\textbackslash

Příkazy

- \ + sekvence písmen
 \ + jeden nepísmenný znak
- T_EX ignoruje mezery za příkazem

\TeX: v \TeX u (nebo v \TeX{ } u) T_EX: v T_EX u (nebo
či v \TeX\ u) v T_EX u či v T_EX u)
sázíme \TeX nické věci sázíme T_EXnické věci

- příkazy s parametry
 to je \textbf{tučný text}
- příkazy s nepovinnými parametry
 \usepackage[pdftex]{color}

Komentáře

- vše po znaku % T_EX do konce řádku ignoruje (včetně konce řádku a následných mezer)
- pro delší komentáře prostředí
`\begin{comment}`
...
`\end{comment}`

Struktura vstupního souboru

```
\documentclass[volby třídy]{třída}
\usepackage[volby]{balík}
\usepackage...
    definice maker, nastavení atd.
\begin{document}
    vlastní text
\end{document}
```

Struktura vstupního souboru

```
\documentclass{article}
\begin{document}
A simple document.
\end{document}
```

```
\documentclass[11pt,a4paper]{article}
\usepackage{czech}
\begin{document}
Jednoduchý dokument.
\end{document}
```

Typy vstupních souborů

```
.tex  běžné dokumenty
.cls  třída, používá se přes \documentclass
.sty  balík maker, používá se přes \usepackage
.dtx  dokumentovaný balík maker
...
```

Třídy (class)

- částečně předepisují strukturu dokumentu
- standardní: article, report, book, slides
- volby tříd:
 - 10pt, 11pt, 12pt
 - a4paper, letterpaper, ...
 - onecolumn, twocolumn
 - oneside, twoside
 - landscape
 - ...

Balíky maker (package)

- ovlivňují vzhled, doplňují příkazy, ...
- ve standardní distribuci cca 150
- na síti spousta dalších
- příklady:
 - amslatex sazba složitější matematiky
 - braille sazba Braillovým písmem
 - color práce s barvou
 - fancyhdr pro snadnou definici záhlaví a zápatí strany
 - pdftricks využití vlastností pdf
 - ...

Sazba odstavce

- L^AT_EX sází standardně do bloku
- první řádek odsazený
- úprava řádkového zlomu:
 - `\linebreak[n]` n = 0 až 4 – vynucení řádkového zlomu
 - `\nolinebreak[n]` zákaz řádkového zlomu
 - `\newline` přechod na nový řádek
 - `\\[délka]` jako `\\`, s vertikální mezerou
 - `*` jako `\\`, navíc zakazuje stránkový zlom

pokusný text\\ tady potřebujeme	pokusný text
<code>\linebreak</code> za	tady potřebujeme
každou cenu	za každou cenu řád-
řádkový zlom	kový zlom

Úprava dělení slov

- T_EX obsahuje velmi obecný algoritmus
- může obsluhovat najednou několik jazyků = několik předvoleb pro dělení
- výjimky z algoritmu
 - `\hyphenation{knihovna ses-tra ti-sí-ci-ko-ru-na}`
 - `dva\~\ce\~\ti\~\koruna`
 - `\mbox{koruna}`
 - správně: `100~kg`
 - špatně: `\mbox{100 kg}`

Úprava stránkového zlomu

- přechod na další stranu
 - `\newpage`
 - `\pagebreak[n]`
 - `\nopagebreak[n]`
- v kombinaci s obrázkem ještě
 - `\clearpage`
 - `\cleardoublepage`
- úprava jedné stránky
 - `\enlargethispage{rozměr}`

Sazba zvláštních znaků

- uvozovky
 - `` a `` generují “ a ”
 - při užití `czech.sty` funguje makro `\uv{text}`
- pomlčka et al.
 - spojovník -
 - en-pomlčka --
 - em-pomlčka ---
 - minus \$-\$
- výpustka `\ldots`
- ligatury
 - ff, fi, ffi, fl, ffl, ffl se generují automaticky

Sazba zvláštních znaků

- akcenty
 - v případě jazykové podpory přímo z 8bitového vstupního textu
 - není-li lokalizace, nebo chceme akcent nad neobvyklý znak: makra

<code>\`o</code>	ò	<code>\"o</code>	ö	<code>\d{o}</code>	ø	<code>\AE</code>	Æ	<code>\L</code>	L
<code>\'o</code>	ó	<code>\c{c}</code>	ç	<code>\b{o}</code>	ö	<code>\aa</code>	å	<code>\i</code>	ı
<code>\^o</code>	ô	<code>\u{o}</code>	ů	<code>\t{oo}</code>	öö	<code>\AA</code>	Å	<code>\j</code>	J
<code>\~o</code>	õ	<code>\v{o}</code>	õ	<code>\oe</code>	œ	<code>\o</code>	ø	<code>!`</code>	ı
<code>\=o</code>	ō	<code>\H{o}</code>	ő	<code>\OE</code>	Œ	<code>\O</code>	Ø	<code>?`</code>	ı
<code>\.o</code>	ò	<code>\c{o}</code>	ç	<code>\ae</code>	æ	<code>\l</code>	ł		

Struktura dokumentu

- ve třídě `article`
 - `\section{jmeno}`
 - `\subsection{jmeno}`
 - `\subsubsection{jmeno}`
 - `\paragraph{jmeno}`
 - `\subparagraph{jmeno}`
 - `\part{jmeno}`
- ve třídě `report` a `book`:
 - `\chapter{jmeno}`

Struktura dokumentu

OBSAH

- `\tableofcontents`
- v průběhu překladu generuje LATEX soubor `.toc`
- při druhém průběhu zařadí informace z `.toc` do dokumentu

SPECIALITY

- `\section*`, `\subsection*`, ...
 - část není zařazena v obsahu
- `\section[obsah]{jméno}`
 - v dokumentu se sází „jméno“, v obsahu „obsah“

Struktura dokumentu

KŘÍŽOVÉ ODKAZY

- `\label{značka}`
 - definuje v textu neviditelnou značku
- `\ref{značka}`, `\pageref{značka}`
 - sází číslo kapitoly a stránku, kde je „značka“

POZNÁMKY POD ČAROU

- `\footnote{text}`
 - sází poznámku pod čarou
 - číslování a umístění zařídí L^AT_EX

Zvýrazňování

- `\emph{text}`
 - logické zvýraznění v textu
 - standardně kurziva
- sazba textu jiným písmem
 - `\textrm{text}` *text*
 - `\textit{text}` *text*
 - `\textsf{text}` text
 - `\texttt{text}` text
 - `\textbf{text}` **text**
 - `\textsl{text}` *text*
 - `\textsc{text}` TEXT
- obecná změna písma mírně složitější

Změna velikosti písma

- standardně makra
 - `\tiny{text}` `\large{text}`
 - `\scriptsize{text}` `\Large{text}`
 - `\footnotesize{text}` `\LARGE{text}`
 - `\small{text}` `\huge{text}`
 - `\normalsize{text}` `\Huge{text}`
- velikosti nejsou určené absolutně, odpovídají volbě třídy (10pt, 11pt, 12pt)
- obecná změna velikosti mírně složitější

text text text text text text tex te t t

Změna sazby odstavce

- zarovnání na osu
`\begin{center}...\end{center}`
- zarovnání na levý prapor
`\begin{flushleft}...\end{flushleft}`
- zarovnání na pravý prapor
`\begin{flushright}...\end{flushright}`
- T_EX umožňuje vynikající nastavení odstavce

Další prostředí

- quote
 - okraje textu odsazené od kraje zrcadla
 - pro citace, příklady atd.
- verse
 - odstavce oddělené mezerou
 - sazba básní
 - verše oddělené `\\`, sloky oddělené jako odstavce
- quotation
 - kombinace verse a quote
 - sazba delších citací

Další prostředí

- abstract
 - sazba abstraktu
 - vhodné u stylů pro časopisy
- verbatim
 - text v tomto prostředí se sází „ASCII“ neproporcionálním písmem
 - sazba zdrojových kódů
 - verbatim* – mezera graficky zvýrazněna
 - v odstavci pomocí `\verb|text|`

Rozměry

- běžné jednotky – pt, in, cm, mm, ...
- speciální jednotky – závisí na velikosti písma
 - em – čtverčik
 - ex – střední výška písma
- rozměr pevný (2 cm)
pružný (2 cm plus 3 mm minus 1 mm)

Vlastní mezery

HORIZONTÁLNÍ

- předdefinované
 - `_` běžná mezislovní mezera
 - `\V` kurzivní (italická) korekce
 - `\,` malá mezera (1/6 čtverčíku)
 - `\quad` čtverčík
 - `\qquad` dva čtverčíky
 - `~` nerozdělitelná pružná mezislovní mezera
- vlastní
 - `\hspace{rozměr}`
 - `\hspace*{rozměr}` – funguje i na začátku řádku
- `\stretch{číslo}` – rozměr v `\hspace` „natahovací“

Vlastní mezery

VERTIKÁLNÍ

- předdefinované
 - `\smallskip`
 - `\medskip`
 - `\bigskip`
- vlastní
 - `\vspace{rozměr}`
 - `\vspace*{rozměr}`

Definované rozměry

- vlastní
 - `\newlength{název}{rozměr}`
 - `\newlength{centimetr}{1cm}\hspace{centimetr}`
- předdefinované
 - `\parindent` odstavcová zarážka
 - `\baselineskip` vzdálenost účaří (rozpal řádků)
 - `\textwidth` šířka zrcadla
 - `\textheight` výška zrcadla
 - ...
- manipulace
 - `\setlength{název}{rozměr}`
 - `\addtolength{název}{rozměr}`

Definice nových příkazů

- `\newcommand{příkaz}[počet parametrů]{definice}`

`\newcommand{\kiv}{
katedra informatiky
a výpočetní techniky}`
Předmět DTP1 zajišťuje `\kiv`.

Předmět DTP1 za-
jišťuje katedra informa-
tiky a výpočetní tech-
niky.

`\newcommand{\kivx}[1]{
kated#1 informatiky
a výpočetní techniky}`
Na `\kivx{ře}` se učí DTP1.

Na katedře infor-
matiky a výpočetní tech-
niky se učí DTP1.

Definice nových prostředí

- `\newenvironment{jméno}[počet parametrů]{příkazy za begin}{příkazy za end}`

```
\newenvironment{pozor}
{\hrule height 1pt width\textwidth
 \vspace{1pt}\hrule height 0.4pt
 \bigskip\begin{quote}}
{\end{quote}
 \bigskip\hrule height 0.4pt
 \vspace{1pt}\hrule height 1pt}
```

POZOR
POZOR

```
\begin{pozor}
POZOR POZOR
\end{pozor}
```

DTP1

(příprava textu pomocí počítače)

Kapitola 6 / Speciální sazba

Petr Lobaz, 21. 3. 2013

Matematická sazba

- velmi obtížná
 - náročné korektury
 - užívání správných písem, mezer, symbolů
 - komplikovaná grafická úprava
- zdroje
 - Matematická sazba (K. Wick),
 - T_EXbook (D. E. Knuth)

Matematická sazba

PÍSMO

- musí dobře rozlišovat 1, l, I, 0, O
- zvláštní písma pro sazbu indexů
- speciální symboly, pružné symboly (závorky)
- dobře vyřešeno (pravděpodobně) jen v T_EXu

Matematická sazba

ZÁKLADNÍ ŘEZY

- kurziva
 - symboly, proměnné
- antikva
 - běžné číslice
 - jednotky
 - funkce
- polotučné, tučné
 - vektory, matice
- skript, dvojité, ...
 - zvláštní účel

Sazba vzorců

- rozlišujeme sazbu v běžném textu a na zvláštní řádek
- v ideálním případě speciální mezerování pro různé typy operátorů
- v nematematické sazbě postačuje úzká a běžná mezera
- pokud možno nedělíme; dělení pouze v binárním operátoru, operátor se v české sazbě opakuje
 $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11 + 12 + 13 + \dots$
- v případě dělení nutné logické zarovnání řádků
- používáme správná znaménka: + - × · /
- číslování vzorců v kulatých závorkách, od vzorce alespoň 1,5 čtverčíku

Sazba vzorců

ZLOMKY

- v běžném textu nejlépe $1/2$, případně $(1 + 1)/2$, $a^{-1}b$, v odůvodněných případech $\frac{1}{2}$
- ve zlomkovém tvaru čísel a jmenovatel menším písmem (60–70 %)
- slitky $\frac{1}{2}$ apod. v matematice nepoužíváme
- na zvláštním řádku používáme většinou zlomkový tvar
 - vnořené výrazy považujeme za běžný text
 - čísel i jmenovatel běžným písmem
- u řetězových zlomků jmenovatel zmenšujeme

$$1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \dots}}$$

Sazba vzorců

INDEXY

- sazba menším písmem (60–70 %)
- sazba horního a dolního indexu důsledně do stejné výšky
- text v indexu považujeme za běžný text
- u některých složitějších výrazů použijeme opis
 $e^{\text{výraz}} = \exp(\text{výraz})$

Sazba vzorců

ODMOCNINY

- na zvláštním řádku sazba s vodorovnou linkou
- v běžném textu raději $a^{1/2}$ nebo sazba bez linky (řidčeji) $\sqrt{1 + 1}$
- znak odmocniny musí měnit svou velikost podle vnitřní funkce

výjimka:

$$\sqrt{1+\sqrt{\frac{1}{2}+\sqrt{\frac{1}{4}+\sqrt{\frac{1}{8}}}}$$

Sazba vzorců

ZÁVORKY

- kulaté, hranaté, složené, speciální
- obvyklé pořadí $\{[()]\}$
- mění svou velikost podle obsahu

SUMA, INTEGRÁL, ...

- zvláštní sazba indexů
- na zvláštní řádce sazba indexů pod symbol, v běžném textu vedle symbolu
- symboly větší než běžný text, od určitého stupně se nezvětšují

Matematika v L^AT_EXu

- sazba v běžném textu $\$...\$, \backslash(...\backslash)$ nebo $\backslashbegin{\math}...\backslashend{\math}$

$$\$1+\frac{1}{2}\$ \quad 1 + \frac{1}{2}$$

- sazba na zvláštní řádek $\backslash[...\backslash]$ nebo prostředím -- displaymath

$$\backslash[1+\frac{1}{2}\backslash] \quad 1 + \frac{1}{2}$$

- equation – s číslem rovnice
- eqnarray – sazba dlouhých vzorců (lepší alternativa: balíky amsmath/mathtools)
- T_EX v matematickém režimu ignoruje veškeré mezery
- konec odstavce není povolen

Matematika v L^AT_EXu

- sazba se standardně provádí matematickou kurzivou nezaměňovat s kurzivou!

$$\$x, y, z, \textit{width}, \textit{\textit{width}}\$ \quad x, y, z, \textit{width}, \textit{width}$$

- obdobně vložení antikvového řezu

$$\$m = 3\ \textit{\textit{kg}}\$ \quad m = 3\ \textit{kg}$$

- sazba funkcí předdefinovanými makry

$$\$\sin x, \sin\sin x\$ \quad \sin x, \sin \sin x$$
$$\$\textit{\textit{\sin}}x, \textit{\textit{\sin\sin}}x\$ \quad \textit{\sin}x, \textit{\sin\sin}x$$

- zavedení vlastní funkce

$$\$\mathop{\textit{\textit{\circ}}}\nolimits(x)\$ \quad \textit{\circ}(x)$$
$$\$\mathop{\textit{\textit{\circ}}}\nolimits_a(x)\$ \quad \textit{\circ}_a(x)$$
$$\$\mathop{\textit{\textit{\circ}}}\limits_b(x)\$ \quad \textit{\circ}_b(x)$$

Tabulková sazba

Název	Oblast	Typ	Stáří	Cena
Ardberg Uigeadail	Islay	vatted	10	2000
Caol Ila	Islay	single cask	15	2300
Glenkinchie	Lowlands	single malt	10	900
Highland Park	Orkney	single malt	18	2100
Talisker	Skye	single malt	10	1200
White Horse	—	blended	—	300

L^AT_EX

- vhodný pro jednoduché tabulky na jednu stranu
- pro složitější práci balíky maker, prostředí supertabular, longtabular
- prostředí tabular, tabular* a tabbing
`\begin{tabular}[účař tabulky]{specifikace sloupců}`
buňka & buňka ... \\
buňka & buňka ... \\
...
`\end{tabular}`

L^AT_EX

- účař tabulky
 - t – připojení horním okrajem
 - b – připojení dolním okrajem
 - bez parametru – připojení středem
- specifikace sloupců
 - l – sazba na levý prapor
 - r – sazba na pravý prapor
 - c – sazba na osu
 - p{šířka} – sazba odstavce o dané šířce
 - | – svislá linka mezi sloupci
 - @{materiál} – vložení materiálu mezi sloupce

L^AT_EX

- vodorovné linky
 - `\hline` – linka přes celou šířku tabulky
 - `\cline{a-b}` – linka od sloupce a do sloupce b
- zvláštní buňky
 - `\multicolumn{počet}{zarovnání}{text}` – buňka přes daný počet sloupců
 - buňka přes více řádek se simuluje pomocí `\cline` a `\raisebox`

L^AT_EX

- prostor mezi buňkami
 - `\tabcolsep` – délka mezislopcové mezery
`\setlength{\tabcolsep}{6pt}`
 - `@{}` ve specifikaci sloupce – vynechání mezislopcové mezery
 - `\\[délka]` – jednorázové zvětšení meziřádkové mezery
 - `\arraystretch` – hodnota, kterou se globálně násobí meziřádková mezera
`\renewcommand{\arraystretch}{2}`
- vložení fantomu
`\vrule height 15pt depth 6pt width 0pt`

L^AT_EX

PLOVUCÍ PROSTŘEDÍ

- přesunování objektu na vhodné místo na stránce
- prostředí figure a table
- obrázky a tabulky se řadí do fronty ⇒ nemůže dojít ke změně v pořadí
- volitelný parametr [umístění]
 - h – umístit zde
 - t – umístit na vrchol stránky
 - b – umístit na spodek stránky
 - p – umístit na stránku s plovoucími objekty
 - ! – umístění i za cenu porušení některých omezení

L^AT_EX

- popisek `\caption[text v obsahu]{text pod objektem}`
- seznam obrázků `\listoffigures`
seznam tabulek `\listoftables`
- vyčištění fronty plovoucích objektů
`\clearpage`, `\cleardoublepage`

L^AT_EX

KŘEHKÉ PŘÍKAZY

- chovají se špatně jako parametr příkazu
- např. `\footnote`, `\phantom`
- ochrana příkazem `\protect`
`\section{Úvod\protect\footnote{s poznámkou}}`
- opakem robustní příkazy
- v L^AT_EXu2 ϵ většinou není třeba řešit

Pořadová sazba

- výčty, seznamy
- položky části jedné věty nebo samostatné odstavce
- položky se označují písmeny/číslicemi, grafickým prvkem nebo neoznačují vůbec
- označení položky se zarovná na pravý prapor
- znaménka za označením ustálená

A.	a)	aa)	1.	I.
B.	b)	ab)	2.	II.
C.	c)	ac)	3.	III.
I.	i)	ai)	9.	IX.
M.	m)	am)	13.	XIII.
Z.	z)	az)	23.	XXIII.

Pořadová sazba

- kombinace úrovní – 3a)
 - položky stejné úrovně stejným stylem sazby
 - typicky pořadí římské číslice – verzálky – arabské číslice – minusky – grafické prvky
 - v technické literatuře často desetinné třídění
- 1 víno
 - 1.1 červené
 - 1.2 bílé
 - 1.3 šumivé
 - 2 voda

Pořadová sazba

- různá zarovnání

I. Nápoje

- A. míchané
1. alkoholické
 - a) silné
 - b) slabé
 2. nealkoholické
- B. vařené
1. čaj
 2. pivo

I. Nápoje

- A. **míchané**
1. *alkoholické*
 - a) silné
 - b) slabé
 2. *nealkoholické*
- B. vařené
1. čaj
 2. pivo

Pořadová sazba

1. Hladká sazba

- sazba dílová
- sazba časopisů

2. Smíšená sazba

vhodné

1. Hladká sazba

- sazba dílová
- sazba časopisů

2. Smíšená sazba

nevhodné

1. Hladká sazba

- sazba dílová
- sazba časopisů

2. Smíšená sazba

přijatelné

1. Hladká sazba

- sazba dílová
- sazba časopisů

2. Smíšená sazba

nevhodné

Pořadová sazba

OBSAH, REJSTŘÍK

- zvláštní případ pořadové sazby
- nejběžnější dvousloupcová nebo třísloupcová sazba
- vodící linky
 - neměly by na sebe strhávat pozornost (mezerování)
 - musí být zarovnané
- odlišení úrovní desetinným tříděním, odsazením
- netabelární úprava – pro netechnické texty

Pořadová sazba

SAZBA CITACÍ

- norma ISO 690
- povinné a nepovinné bloky oddělené tečkami
- **Primární odpovědnost. *Název díla: podnázev díla.*** Alternativní odpovědnost; Sekundární odpovědnost.
Označení vydání. Místo vydání: Jméno nakladatele,
Rok vydání. Rozsah díla. Edice. Poznámky.
Standardní číslo.

KOČIČKA, Pavel; BLAŽEK, Filip. *Praktická typografie*.
Vyd. 1. Praha: Computer Press, 2000.
ISBN 80-7226-385-4.

L^AT_EX

- výčtová prostředí `itemize`, `enumerate`, `description`
- obsahy `\tableofcontents`, `\listoffigures`, `\listoftables`
- prostředí `thebibliography`
`\begin{thebibliography}{99}`
`\bibitem[značka]{kód}`
...
`\end{thebibliography}`
- odkazy `\cite{kód}`
- pro časté používání stejných zdrojů `BibTEX`

Počítačová sazba

- většinou využívá zaběhnuté postupy, některé typograficky pochybné
- zvýrazňování
 - často kurziva, polotučné, neproporcionální písmo
 - další řezy diskutabilní, čtenáři to obvykle příliš nepomůže
- zápis klávesových zkratk
 - Windows `Ctrl+A`, MacOS `Apple-A`
 - jména kláves velkým písmenem
 - bez mezer
 - „klávesové“ písmo nevhodné
 - pořadí kláves `Alt+Ctrl+Shift`, `Apple-Option-Shift`

Počítačová sazba

- internetové adresy
 - důsledně dodržujeme velká a malá písmena
 - v případě jednoznačnosti se vyhýbáme názvu protokolu
 - je-li nutné oddělení od textu, použijeme francouzské uvozovky
 - dělení v tečce nebo lomítku, bez rozdělovacího znaménka
- elektronická pošta
 - poznávací znamení zavináč – minuskový a verzálkový
 - není vždy nutné psát, že jde o e-mail

Akcidenční sazba

- příležitostná sazba, dokumenty typicky krátké životnosti
 - inzeráty, plakáty, obálky, vizitky, ...
- podléhá módě
- často převažuje důraz na vzhled před čitelností
- časté využívání barvy a speciálních tiskových technik
- užívání slitků, minuskových číslic, alternativních znaků, grafických symbolů, obrázků, logotypů
- užívání méně obvyklých písem
- návrh by měl mít jednu ideu, které se vše podřizuje

L^AT_EX

- pro čistě akcidenční sazbu nevhodný
- některé postupy se dají využít i v běžné sazbě

ZAVEDENÍ NOVÉHO PÍSMO

- `\newfont{\jmeno}{soubor velikost}`
`\newfont{\velky}{csr10 scaled 2000}`
`\velky Text jiným písmem`

LINKY, RÁMEČKY

- linka `\rule[zvýšení]{šířka}{výška}`
- `\makebox`, `\framebox`, `\parbox`
- prostředí `minipage`
- `\raisebox`

L^AT_EX

OBRÁZKY

- samotný T_EX nepodporuje, pracuje pouze s rámečkem dané velikosti
- o vykreslení obsahu se stará ovladač (dvips, pdftex)
- nejčastěji eps (dvips), pdf (pdftex)
- pro jednoduchou grafiku se dají využívat interní příkazy L^AT_EXu, kreslení obrázku pomocí Metafontu nebo Metapostu
- balík maker `graphicx`
`\usepackage[dvips]{graphicx}`
`\includegraphics[width=..., height=..., angle=..., scale=...]{soubor.eps}`