

# Jiná písma

- TeX standardně používá rodinu Computer Modern
  - původně rastrová
  - má svá písma, nevyužívá systémová
- **pdfTeX** – podporuje TrueType, Type 1
  - vektorové Computer Modern Unicode – CMU nebo
  - Latin Modern – rozšířená sada znaků
- **XeTeX, LuaTeX** – standardně Latin Modern, navíc využívá systémová písma, TrueType, Type 1, OpenType

# Balíky pro specifické písmo

- přepnou na konkrétní písmo
- např. balík **tgbonum** pro písmo TeX Gyre Bonum:  
**`\usepackage{tgbonum}`**
- často lze ovlivnit volbami, závisí na konkrétním balíku – viz dokumentace

- např. Google Noto:  
**`\usepackage[osf,extrabold]{noto}`**

minuskové číslice  
(Old Style Figures)

tučnější

# Písma OpenType: balík **fontspec**

# Písma OpenType (1)

- použít **XeLaTeX/LuaLaTeX** a balík **fontspec**
- vstup jen v UTF-8, nepoužívat balík **inputenc**
- lze používat libovolná systémová písma
- základní příkazy – změni písmo rodiny:
  - `\setmainfont{jméno písma}[volby]`** – antikva
  - `\setsansfont{jméno písma}[volby]`** – grotesk
  - `\setmonofont{jméno písma}[volby]`** – neproporcionální

# Písma OpenType (2)

- seznam dostupných písem: Windows: panel Písma, Linux: **fc-list**, Overleaf: hledejte „overleaf otf fonts“
- příklad – písmo DejaVu:  

```
\usepackage{fontspec}  
\usepackage{xltxtra}  
\setmainfont{DejaVu Serif}[Ligatures=TeX]  
\setsansfont{DejaVu Sans}[Ligatures=TeX]  
\setmonofont{DejaVu Sans Mono}
```

# Nová rodina

- k základním rodinám si můžete přidat novou pro specifické účely:

**`\newfontfamily`** *`\přepínač`* {jméno písma} [volby]

- např. Excelsor Script:

**`\newfontfamily`** **`\exces`** {Excelsor Script}  
[Ligatures=TeX, Scale=1.5]

...

Tento text bude **`\exces`** psán **`\textbf`**{skriptem}.

Tento text bude *psán skriptem*.

# Nový řez

- definice jednoho specifického řezu:  
`\newfontface \přepínač{jméno písma}[volby]`

- např. Briefmarken:  
`\newfontface \znamky{Briefmarken}`

...

Vlahoš von Rosret miluje  
{\znamky poštovní známky}.

Vlahoš von Rosret miluje **poštovní známky.**

# Volby (1)

- **Scale** – změna velikosti (1 = bez změny), lze i `Scale=MatchLowercase`, `Scale=MatchUppercase`
- **Color** – barva (`color=blue`)
- **Ligatures** – jaké ligatury vytvářet, nejčastěji `Ligatures=TeX` (výchozí), lze i `Historic`, `Rare` a další
- **Numbers** – varianta číslic (`Lining`, `OldStyle`, `Monospaced`, `Proportional`, `SlashedZero`)



# Volby (2)

## ■ výběr řezu

- standardně k názvu rodiny přidává Bold, Italic, ...
- lze změnit volbami **BoldFont**, **ItalicFont**, **BoldItalicFont**, **SlantedFont**, **BoldSlantedFont**, **SmallCapsFont**, **UprightFont**
- \* v hodnotě nahrazeno názvem rodiny
- např. nejtučnější řez (Alegreya Black) pro tučné písmo:  
**`\setmainfont{Alegreya}[BoldFont=* Black]`**  
(promítne se i do kurzívy)

# Příklad: Fira Code

- `\setmonofont[Contextuals={Alternate}]{Fira Code}`

zapne programátorské slitky

`\makeatletter`

`\def\verbatim@nolig@list{}`

`\makeatother`

pro slitky bere všechny znaky  
(ve výchozím stavu ignoruje  
např. pomlčky)

...

`\texttt{a->b}` → `a→b`

# Změna voleb

- **`\addfontfeatures{volby}`**  
přidá/změní volby aktuálního písma
- konflikt voleb → pozdější má přednost
- příklad: jiné číslice pro tabulku  
**`\setmainfont{Alegreya}[`  
**`Numbers={Proportional,OldStyle}]`**  
...  
**`{\addfontfeatures{Numbers={Monospaced,Lining,}}`  
**`tabulka}`******

# Vlastní písmo v Overleaf

- vytvořit adresář, nahrát do něj soubory písma
- použít názvy souborů a ve volbách do **Path** zadat cestu k nim

- např. písmo Lido STF nahrané v ./pisma/lido:

```
\setmainfont{LidoSTFRegular.otf}[  
  Path=./pisma/lido/,  
  BoldFont=LidoSTFBold.otf,  
  ItalicFont=LidoSTFItalic.otf,  
  BoldItalicFont=LidoSTFBoldItalic.otf_  
]
```

# Problémy balíku fontspec

- zpomaluje
- sazba matematiky – záhodno kombinovat s dalšími balíky

# Prostředí

# Prostředí

- určuje jiná pravidla pro sazbu
- nadstavba skupin – provedené změny jsou lokální uvnitř prostředí
- **`\begin{název}`** *text uvnitř prostředí* **`\end{název}`**
- lze vnořovat  
**`\begin{A}\begin{B}\end{B}\end{A}`**
- nesmí se překřížit  
**`\begin{A}\begin{B}\end{A}\end{B}`**

# Umístění textu

**`\begin{center}`**  
centrovaný text  
**`\end{center}`**

**`\begin{flushright}`**  
na prapor vpravo  
**`\end{flushright}`**

**`\begin{flushleft}`**  
na prapor vlevo  
**`\end{flushleft}`**



# Úzká prostředí

- **quote**

- pro krátké citáty
- užší řádky (zvětšeny oba okraje)
- mezi odstavci svislé mezery, není odsazen 1. řádek

- **quotation**

- pro delší citáty
- jako quote, ale první řádky odstavců odsazeny vodorovně

# Básně

```
\begin{verse}
Znám křišťálovou studánku, \\
kde nejhlubší je les, \\
tam roste tmavé kapradí, \\
a vůkol rudý vřes.
```

- prostředí **verse**

- zvětšeny oba okraje
- každý verš ukončen příkazem **\\**
- sloky odděleny prázdnými řádky

```
Tam ptáci, laně chodí pít, \\
pod javorový kmen \ldots
\end{verse}
```

# Seznamy a výčty (1)

- **itemize**
  - seznam s odrážkami
  - každá položka zahájena grafickým symbolem
- **enumerate**
  - podobný předchozímu
  - položky číslovány
- **description**
  - seznam s nadpisy (pojmy a jejich vysvětlení)

# Seznamy a výčty (2)

- každá položka je zahájena příkazem **`\item[nadpis]`**
- v `itemize` a `enumerate` nadpis většinou chybí
- lze vnořovat (i různé druhy)
  - zvětšuje se odsazení levého okraje
  - mění se použité symboly/styly číslování

# Příklad číslovaného seznamu

```
\begin{enumerate}
\item Počítač je
  \begin{enumerate}
\item nejlepší přítel
\item elektronický stroj
\item nejhorší nepřítel
\end{enumerate}
\item Myš je
  ...
\end{enumerate}
```

1. Počítač je
  - (a) nejlepší přítel
  - (b) elektronický stroj
  - (c) nejhorší nepřítel
2. Myš je
- ...

# Číslované seznamy

česká tradice:

I. římské číslice

A. verzátky

1. arabské číslice

a) minusky

LaTeX

1. arabské číslice

(a) minusky

i. římské číslice

A. verzátky

# Seznam s nadpisy

- určeny volitelným parametrem příkazu `\item`
- vysunuty doleva a zvýrazněny
- pokračující řádky zleva odsazeny
- `\begin{description}`  
`\item[Karel IV.]` byl český král, který vládl od srpna 1346 do listopadu 1378.  
`\item[Václav IV.]` byl syn Karla IV. Vládl v letech 1378--1419.  
`\end{description}`