

TEX – kvalitné dokumenty a publikácie pre Linux

Juraj Michálek

Na počiatku bolo slovo...
... a slovo bolo vysádzané v TEXu

Vznik

- úpadok kvalitnej typografie
- počítač ako sádzací stroj
- elektronické publikácie

Motivácia

- dokument pod kontrolou
- zachovanie čitateľnosti počas mnohých rokov
- prenositeľnosť
- nízke nároky, kvalita

TEX – think different

- TEX nie je wordprocesor
- čierna skrinka – zo vstupu generuje výstup
- programovateľný dokument

Dokument ako stavebnica

→ box

→ lepidlo

→ zlé body

→ T_EX – skladá stránku čo najefektívnejšie

Prvé slová

Aké sú prvé slová dieťaťa informatika a informatičky?

Hello world

Hello world – ukážka

- zdrojový dokument
- kompilácia dokumentu
- preklad do vhodného formátu
- zobrazenie || tlač

Ešte raz a pomaly

- textový editor
- $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$, $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$, $\text{C}^{\text{S}}\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$
- dvips, ps2pdf
- xdvi, gv, Acrobat Reader

Zdrojový text

→ *.tex

→ \příkaz

→ \příkaz[nepovinný]

→ \příkaz{povinný parameter}

Základné príkazy

→ `\documentclass[a4paper, 12pt]{article}`

→ `\usepackage{graphicx}`

→ `\begin{}`, `\end{}` – document, center...

→ `{\n \it \bf \sf \tt}`

Kompilácia

- T_EX a nadstavby
- T_EX shell
- hlásenia T_EXu
- odstraňovanie chýb

Výstupné súbory

- *.log – hlásenia programu
- *.aux – odkazy na literatúru
- *.dvi – primárny výstup

Formáty

- DVI – $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$, $\text{L}\text{A}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$, $\text{C}\text{S}\text{L}\text{A}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$
- PS – dvips, $\text{P}\text{S}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$, $\text{P}\text{S}\text{L}\text{A}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$
- PDF – dvi_{pdf}, ps2pdf, $\text{P}\text{D}\text{F}\text{C}\text{S}\text{L}\text{A}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$
- ascii – ps2ascii

Zobrazovanie

- DVI – xdvi
- PS – gv (GhostView)
- PDF – xpdf, Acrobat Reader

Tlač – psutils

- pstops – konverzia stránok
- psmerge – spájanie viacerých dokumentov
- psselect – vybranie stránok z dokumentu
- psnup – preformátovanie stránok

Zdroje informácií

→ CSTUG – <http://www.cstug.cz>

→ CTAN – <http://www.ctan.org>

→ TUG – <http://www.tug.org>

→ a samozrejme verný priateľ každého informatika
www.google.com

Kde sa T_EX používá?

Neuromancer

Kde sa T_EX používa? – Notový zápis

Te Deum laudamus

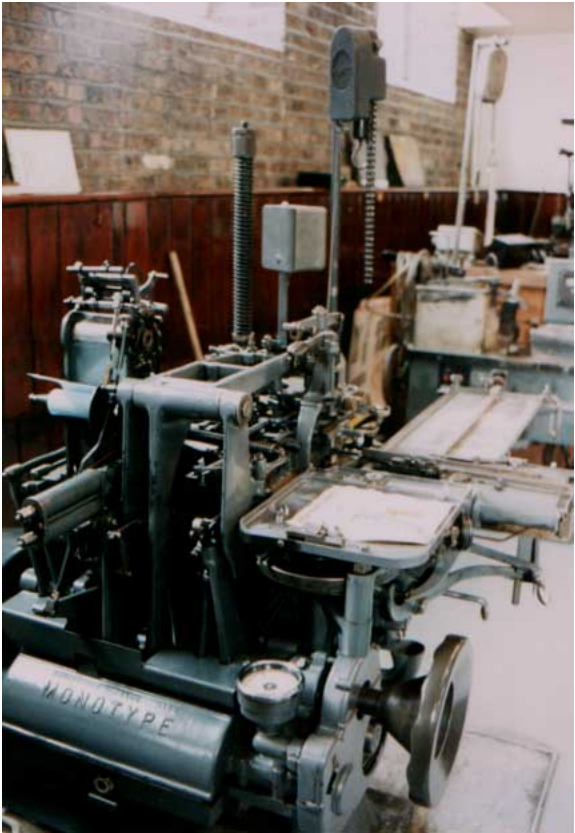
Antonín Rejcha

8

Te De - um lau - da - mus, lau - da - -

The image shows a musical score for the piece 'Te Deum laudamus' by Antonín Rejcha. It consists of two staves of music. The top staff begins with a square box containing the number '8'. The music is written in a treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a common time signature (C). The melody is simple and features a series of eighth and quarter notes. Below the staves, the lyrics 'Te De - um lau - da - mus, lau - da - -' are written in a serif font, with hyphens indicating syllable placement under the notes.

História – Monotype



Typografia – pojmy

- rozpal – vizuálna medzera medzi slovami
- sirota – posledný riadok z odstavca je sám
- vdova – prvý riadok odstavca je sám
- hyphenation – delenie slov

Typografia – pojmy

- ťah písma – udáva smer štetca
- serif – päťka, ukončenie tahu
- duktus – sila tahu
- point – 1 point = 0,3528 mm

Čitateľnosť

- bezpätkové písmo – rýchle čítanie
- pätkové písmo – dlhodobé čítanie
- príliš veľa fontov – neprehľadnosť
- príliš veľa zvýrazňovania – ukryva obsah

Vel'kosti písma

- 8 pt – noviny
- 9 pt – časopisy
- 10 pt – vačšina kníh
- 14 pt – nadpisy

Fonty

- bitmapové – font je uložený ako matica bodov
- každá veľkosť fontu vyžaduje samostatné vygenerovanie
- vektorové – tvar písma je matematicky popísaný
- dá sa jednoducho meniť veľkosť a sklon

METAFONT

- fonty zaberajú veľa diskového miesta
- nie všetky sú potrebné
- dynamické generovanie v prípade potreby
- metafont = popis fontu

Odstavec

- základná jednotka formátovania
- prvý riadok je odsadený odstavcovou zarážkou
- zarážka je v celom texte rovnaká
- posledný riadok je dlhší ako zarážka a kratší ako plný riadok

Typografické pravidlá

- . ; : ? ! – medzera je umiestnená len za znamienkami
- (){} – slová vo vnútri zátvoriek nie sú oddelené medzerou
- % – podstatné meno – prišlo 10 % ľudí – medzera
- % – prídavné meno – 30% roztok – bez medzery

Správna štruktúra knihy

- titul, venovanie, motto
- vydavateľský záznam, copyright, ISBN
- obsah, predhovor, úvod, zoznam skratiek
- text knihy, zoznam literatúry, doslov, prílohy, resumé

Titulky

Réžia: Juraj Michálek (georgik@host.sk)

url: <http://kota543.host.sk>

T_EXpert: Žirafka