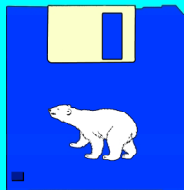


PŘÍKLADY UŽITÍ T_EXu A DALŠÍHO SOFTWARE V KOMERČNÍ PRAXI

Zdeněk Wagner

IceBearSoft



<http://icebearsoft.euweb.cz>

Předneseno na valném shromáždění ČS_{TUGu} (<http://www.cstug.cz>) 27. listopadu 2004

LICENCE

Tento dokument může být redistribuován v nezměněné podobě buď bezplatně nebo za cenu nepřevyšující cenu média a distribučních nákladů.

Všechny zde použité obrázky jsou chráněny autorským zákonem. Jejich použití mimo tento dokument je zakázáno.

LEGAL NOTICE

This document may be redistributed unchanged either free of charge or for cost of the media and transportation.

All pictures used here are copyrighted. Their use outside this document is prohibited.

CÍL PŘEDNÁŠKY

V přednášce bude ukázáno, jak lze využít free software a shareware k dosažení stejně kvalitního výsledku, jakého se obvykle v grafických studiích dosahuje pomocí (drahých) komerčních programů.

OBSAH

- Jak jsem se dostal k \TeX u
- Ukázka pragmatického makra
- Ukázka nelatinských jazyků
- Spojení databáze, XML a \LaTeX u včetně výstupu pro web
- Práce s bitmapovou grafikou, správa barev
- Vektorizace grafiky
- Musix \TeX (malá ukázka)
- Ořezové značky, vizitky

JAK JSEM SE DOSTAL K T_EXu

Na konci roku 1991 se kolega vrátil z Kanady a řekl mi, že všichni používají *lejtek*. Sehnal instalační diskety (byl to \mathcal{C}_S T_EX'90) a požádal mě, abych to vyzkoušel. Půjčil mi učebnici L^AT_EXu, kterou si přivezl, abych se to měl z čeho naučit.

MOJE SITUACE

Používal jsem počítač s procesorem 80286, 12 MHz, paměť 4 MB, disk 40 MB (slovy *čtyřicet megabajtů*)! Použití několika L^AT_EXových stylů současně vedlo k havárii překladu pro přeplnění paměti. To mě inspirovalo k psaní vlastních jednoúčelových maker. Pro nedostatek literatury jsem se učil z maker *Mainz Distribution* a zdrojového kódu L^AT_EXu.

Své zkušenosti jsem o několik let později začal publikovat v nepravidelně vycházejícím seriálu *L^AT_EXová kuchařka* ve Zpravodaji Československého sdružení uživatelů T_EXu (<http://bulletin.cstug.cz>).

PARADIGMATA AKCIDENČNÍ A KNIŽNÍ SAZBY

1. Každá zakázka je svým způsobem jedinečná. Řešení není opakovaně použitelné. Vývoj dokonalých, všeobecných balíčků maker má tedy zřídka smysl.
2. Některá makra lze za jistých podmínek užít v jiné zakázce, čehož lze dosáhnout:
 - (a) zkopírováním a úpravou makra
 - (b) balíčkem řešícím drobné, často se opakující úlohy
3. Beletrie nemívá dobře definovanou strukturu dokumentu. Značkování je proto kompromisem mezi strukturním a vizuálním. Použití XML přinese spíše práci navíc než užitek.
4. Odborná literatura má pevnější strukturu, často má rejstřík(y). Strukturní značkování proto převládá. XML může hodně pomoci, zejména v případech, kdy je nutno s textem pracovat i jinak, než jej pouze vytisknout.
5. Při výměně dat mezi databázemi a jinými programy je XML výhodnější než \TeX .

PRAGMATICKÉ ŘEŠENÍ MAKER

Ukázka z knihy:

PhDr. Milan M. Buben, Ing. Karel Vavřínek:
Almanach českých šlechtických a rytířských rodů

Nakladatelství Martin, 2005

Výhradní distribuce: Baset, <http://www.baset.cz>

Vyjde 8. prosince 2004

UKÁZKA

- Výčet s mnoha úrovněmi (až 10, \LaTeX má nejvýše 4 pro *enumerate* a 6 pro *itemize*)
- Návrat o několik úrovní
- Úroveň (generace) může končit po několika stránkách textu
- Číslování se skládá z čísla nebo skupiny písmen, následuje tečka, kulatá, hranatá nebo složená závorka
- V případě jednoho potomka se nepoužívá číslování
- Rukopis napsán ve Wordu bez odsazení a s číslováním potomků

138

Přstoss a Šafářik-Přstoss

Synové:

- 1) Marian, JUDr., nar. Wien, 12. 1. 1908, † Praha, 8. 12. 1974,
náměstek personálního ředitele Škodových závodů
× Praha, 6. 3. 1948 Gertruda Schlicková, nar. Prostějov,
3. 11. 1921, †, dc. Ing. Rudolfa S. a Sofie Tůmové

Děti:

- a) Marysa, nar. Praha, 24. 6. 1949
× Praha, 11. 7. 1980 Bořek Všetula, nar. Praha, 6. 9. 1952
- b) František, Dr. pol. věd, nar. Praha, 21. 7. 1950
× Basel, Švýcarsko, 3. 5. 1975 Christa Angehrn, nar.
Basel, 20. 6. 1950, dc. prof. Otty A. a Heidy Schwery

Děti:

- aa) Nicola(s), nar. Basel, 7. 7. 1978
- bb) Ellen, nar. Basel, 1. 2. 1981

- 2) Zdenko, nar. Wien, 29. 8. 1909, exportní ředitel Škodových
závodů pro anglicky mluvící země
× Hodkov, 18. 10. 1942 Alžběta šl. Schebeková, nar. Hodkov,
25. 7. 1917, dc. Alfreda šl. S. a Heleny šl. Binovičové

Syn:

Bernard, nar. Kutná Hora, 24. 5. 1948
× Basel, Švýcarsko, 30. 10. 1983 Bertha Alig, nar. Ruis,
Švýcarsko, 14. 11. 1946 dc. Valentina A. a Bertý
Cadalbert

- e. Stephanie, nar. Wien, 17. 5. 1882, †,
- × Wien,1904 Leo rytíř von Kussy von Dübrou, PhMg. a PhD.
- f. Alexander, nar. Brno, 11. 4. 1888, † Odlochovice, 5. 10. 1924
× Odlochovice, 16. 9. 1911 Aurelie Rombaldová z Hochinfelsu,
nar. Odlochovice, 20. 9. 1892, † Oldenburg, Německo, 27. 7. 1964,
dc. Mariana R. z H. a Aurelie Pankrazové

POUŽITÁ MAKRA

```
\def\zw@t@level{???
```

```
\def\dd #1:{\ifhmode \par \fi \penalty-150 \vskip 1ex \relax  
  \begingroup \let\zw@level\zw@t@level\advance\leftskip\leftmargini  
  \textbf{#1:}\vadjust{\nobreak}}
```

```
\def\xx{\ifhmode \par \fi \leavevmode \hangafter 1 \hangindent\leftmargini}
```

```
\def\zz #1 {\ifhmode \par \fi  
  \ifx\zw@t@level\zw@level \def\zw@level{#1}\fi  
  \leavevmode \hangafter 1 \hangindent\leftmargini  
  \hbox to \leftmargini{\textbf{#1}\hss}\ignorespaces}
```

```
\def\ee #1 {\ifhmode \par \fi  
  \gdef\zw@ee{#1}\aftergroup\zw@test\endgroup}
```

```
\def\zw@test{\let\next\relax  
  \ifx\zw@level\undefined\else  
  \ifx\zw@level\zw@ee\else  
  \aftergroup\zw@test\let\next\endgroup  
  \fi \fi \next}
```


ZNAČKOVÁNÍ DOKUMENTU

\dd Synové:
 \zz 1) Marian, ...

 \dd Děti:
 \zz a) Marysa, ...
 \zz b) František, ...

 \dd Děti:
 \zz aa) Nicola(s), ...
 \zz bb) Ellen, ...

 \ee 1)
 \zz 2) Zdenko, ...

 \dd Syn:
 \xx Bernard, ...

 \ee a.
 \zz e. Stephanie, ...
 \zz f. Alexander, ...

 ...
 \ee/

138

Pstross a Šafářík-Pstross

Synové:

- 1) Marian, JUDr., nar. Wien, 12. 1. 1908, † Praha, 8. 12. 1974,
náměstek personálního ředitele Škodových závodů
× Praha, 6. 3. 1948 Gertruda Schlicková, nar. Prostějov,
3. 11. 1921, †, dc. Ing. Rudolfa S. a Sofie Tůmové

Děti:

- a) Marysa, nar. Praha, 24. 6. 1949
× Praha, 11. 7. 1980 Bořek Věstula, nar. Praha, 6. 9. 1952

b) František, Dr. pol. věd, nar. Praha, 21. 7. 1950
× Basel, Švýcarsko, 3. 5. 1975 Christa Angehrn, nar.
Basel, 20. 6. 1950, dc. prof. Otty A. a Heidy Schwery

Děti:

- aa) Nicola(s), nar. Basel, 7. 7. 1978
bb) Ellen, nar. Basel, 1. 2. 1981

- 2) Zdenko, nar. Wien, 29. 8. 1909, exportní ředitel Škodových
závodů pro anglicky mluvící země
× Hodkov, 18. 10. 1942 Alžběta šl. Schebeková, nar. Hodkov,
25. 7. 1917, dc. Alfředa šl. S. a Heleny šl. Binovičové

Syn:

Bernard, nar. Kutná Hora, 24. 5. 1948
× Basel, Švýcarsko, 30. 10. 1983 Bertha Alig, nar. Ruis,
Švýcarsko, 14. 11. 1946 dc. Valentina A. a Berty
Cadalbert

- e. Stephanie, nar. Wien, 17. 5. 1882, †,
× Wien,1904 Leo rytíř von Kusy von Dübau, PhMg. a PhDr.

f. Alexander, nar. Brno, 11. 4. 1888, † Odlochovice, 5. 10. 1924
× Odlochovice, 16. 9. 1911 Aurelie Rombaldová z Hochinfelsu,
nar. Odlochovice, 20. 9. 1892, † Oldenburg, Německo, 27. 7. 1964,
dc. Mariana R. z H. a Aurelie Pankrazové

SPOJENÍ L^AT_EXu S DATABÁZÍ A XML

Využití XML a L^AT_EXu při sazbě odborných knih
Zpravodaj 3–4/2002, str. 188–211

(předneseno na konferenci SLT 2002,
poprvé publikováno ve sborníku konference)

Spolupráce databáze s L^AT_EXem
Zpravodaj 1–3/2000, str. 49–78

PŘÍKLAD: PŘÍPRAVA PROGRAMU KONFERENCÍ CHISA

(<http://www.chisa.cz>)

- Prvotní informace zpracovává firma MagicWare s použitím MS SQL Serveru
- Relevantní data jsou exportována a importována do MySQL
- Webovým rozhraním se odešle textový soubor definující umístění přednášek a vývěsek
- Aplikace, využívající Apache + PHP + MySQL, zkontroluje, že každý příspěvek je zařazen právě jednou
- Po úspěšném zpracování je vše převedeno do XML
- Výstupy (stejné informace, odlišné formátování):
 1. Privátní polodynamické WWW stránky pro kontrolu (využívá se obdoba programu make implementovaná v PHP)
 2. Oficiální WWW stránky (do roku 2002 ASP, nyní .NET)
 3. L^AT_EXový kód pro tištěnou verzi a PDF pro zveřejnění na CD
 4. Autorský rejstřík pro web i L^AT_EX generován pomocí XSLT
 5. Pomocný XML pro zpětný přenos informací firmě MagicWare

Didakticky přínosný příklad bude pravděpodobně počátkem roku 2005 zveřejněn na <http://icebearsoft.euweb.cz>

UKÁZKA Z KNIHY „JE JARO“ (37 jazyků)

Je jaro
E' primavera
Det er vår
Dimusim semi
Nalëco je
Het is lente
Tavas van
Xexea fe fōyi
O jevend odgela
Var esse coepit
Estas printempo

ISBN 80-902534-6-6

Věra Ludíková JE JARO 1+36



Věra Ludíková
Je jaro
Estas printempo



CHRONOS

Ilustrace Jan Kristofori

Věra Ludíková viz Kdo je kdo, 2002

ČÁST HINDSKÉHO PŘEKLADU

Původní text:

```
{\dn  
.rturaaja ke baRhate hue  
sugandhapuur.n din aa rahe hai.m|  
...  
hi.mdI me.m anuvaad svetislaav kostic}
```

Po zpracování preprocesorem:

```
{\dn  
^^[\7{t}rAj k\? bxt\? \7{h}e  
\7{s}g^^FD\8{p}Z\0 Edn aA  
rh\? h\4{\qva}.  
...  
Eh\2dF m\?{\qva} a\7{n}vAd  
-v\?Et-lAv koE-tc}
```

54 ऋतुराज के बढ़ते हुए सुगन्धपूर्ण दिन आ रहे हैं।
वृक्षों की कंटीली डालियाँ श्वेत दिगंबर तले चमकती
हैं। एक क्षण में ही उन पर अंकुर ही अंकुर उभर
उठते हैं। हरी भरी घाटियों में निकलती हुई पारभासी
झरनों की झरझर। प्रकृति की हर घटना अपने ठीक
क्षण में घटती है, तथा अपने ठीक क्षण में उभरता है
वह महापुरुष जो इस सृष्टि की उपासना करते हुए हम
में ही उतर कर पुनः बढ़ता है, हम में अपना पुनर्जन्म
लेता रहता है। इन्द्रधनुषी आवरण में से उभरा हुआ
मुख ऊपर की दिशा में बढ़ता जाता है।

यह जगद्गुरु की गुप्ताकृति मृतपुरुष के

Translated into Hindi by Svetislav Kostić

KRÁTKÁ ODBOČKA K PÍSMU देवनागरी

Obálka Zpravodaje 2/1996, (např. slovo साङ्ख्य = *sáṅkhya*,
jeden z hinduistických filozofických systémů)

ङ्ख

Složení ligatury

ङ्ख = ङ + ख + य
"nkhya "na kha ya

UNICODE: ङ्ख = ङ ् ख ् य

Moje jméno je जडेजेक वाग्नेर

ČÁST AMHARSKÉHO A STAROMONGOLSKÉHO PŘEKladu

22

2ኛው፡ በጳጳሩ ኅረፍ፡ ቅን፡ ነቀቅን፡ ንደረደረው፡ ያዳልል።
 ጥፋ፡ መጥ፡ ያከው፡ ወቅቱ፡ ነገ፡ መጠራት፡ ከመሬት፡ ካዩ፡
 ቅን፡ ነፍ፡ ለኩ፡ ነባሁ፡ ወደ፡ በኅዋሪ፡ ካዩ፡
 በመያዝ፡ ተወጥሮ፡ ተዘርጥቶ ነሰ።
 በዚያ፡ መጠራት፡ በብረ፡ያዘገገ፡ ቅንጥጥ፡ ነሐ፡ ነገ።
 በኅንጋሪ፡ ሹሐቱ፡ ልዩጥ፡ ጌል፡ ሆነ፡ ይረገፍ።
 ልክ፡ ሁሉንም፡ በጥፋ፡ ወቅቱ፡ ተሰባጥ፡ ሌሎች፡ ያገመ፡
 ፍ፡ በመጥራት፡ የመደረገውን፡ በኅዋ፡ ልዩጥ፡ የመወሰን
 ሰው፡ በቅንባሉ፡ ስላሉ፡ ጌረ።
 የኃረር፡ ሌሎች፡ ነቀቅተኛው፡ ጭፍ፡ ይገንደረደራል፡ ነገ።
 በኅዋ፡ ገመድ፡ ነፍ፡ ንፍቅ፡ ያዩ፡ ወደ፡ ስመዋሪ፡ ሰገረ።
 የኃረር፡ ተግባራት፡ ተሰባጥ፡ የነገረው፡ የሰው፡ መንፈስ፡
 በገበቱ፡ ገጣንነት፡ ሁሉን፡ ነፍ፡ ያወጣ።

Translated into Amharic by Alemayehu Kumsa

[illegible]

Arund Zuhl

Translated
into Old Mongolian
by Baldandorj Ariunzul

41

Oba texty byly skenovány, přestože fonty pro T_EX existují.

PRÁCE S BITMAPOVOU GRAFIKOU

Základem úspěchu je správný postup skenování. Informaci, kterou jsme nesprávným skenováním ztratili, již nelze žádným způsobem získat. Co vypadá ještě přijatelně na obrazovce, může dopadnout otřesně v tisku (ukázky budou za chvíli kolovat).

Podrobnosti byly prezentovány na semináři SLT 2004 v přednášce *Skenujeme v Linuxu programem VueScan*.

Zde bude prezentován pouze základní princip.

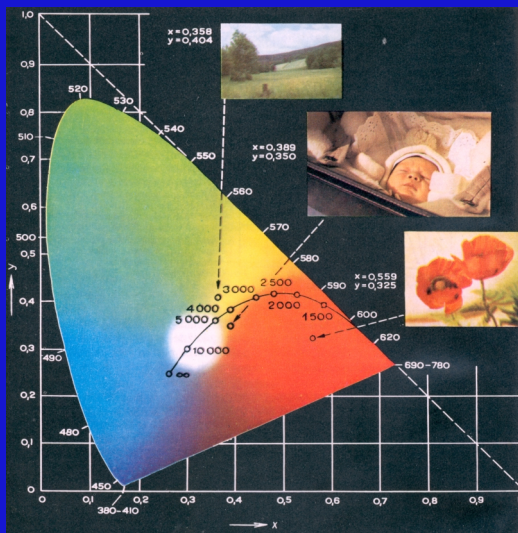
VueScan existuje i ve verzích pro Windows a Macintosh. Nouzově jsem jej používal v Linuxu na počítači s procesorem Pentium 150 MHz a 32 MB RAM. Komerční software pro Windows nelze nainstalovat ani po rozšíření paměti na 64 MB.

POTŘEBUJEME VĚTŠÍ BAREVNOU HLOUBKU?

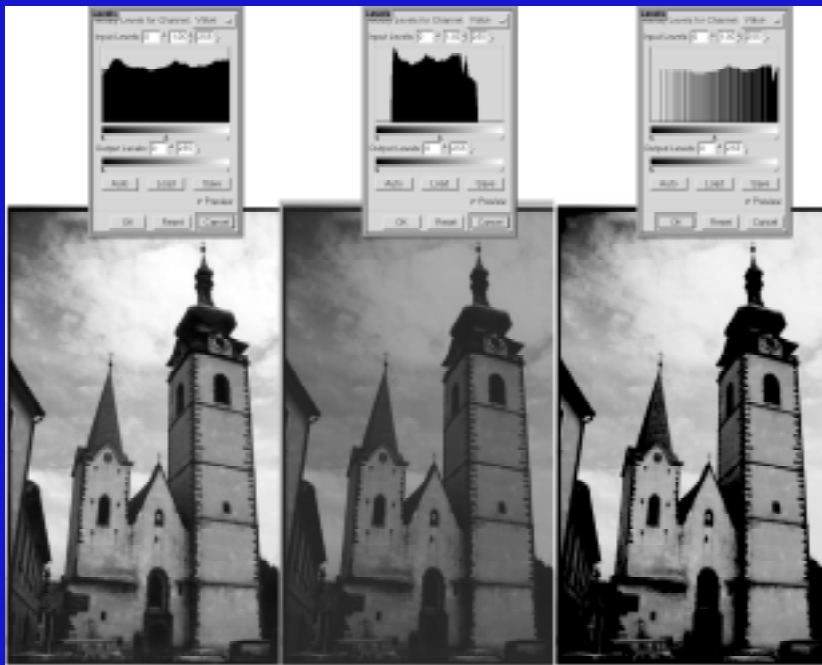
Gimp používá 8 bitů na kanál. Máme tudíž k dispozici $6 \cdot 256 = 1536$ různých barevných tónů a celkem $256^3 = 16777216$ odstínů.

Lidské oko rozezná na podkově diagramu chromatičnosti CIE (obrázek vlevo) přibližně 150 tónů, na čáře purpurů přibližně 30 tónů. Rozliší rozdíly jasu a sytosti v jednotkách procent, ale krok v Gimpu je menší než půl procenta.

Barevná hloubka 8 bitů na kanál je více než dostatečná pro kvalitní zobrazení, ale při nutnosti větší barevné korekce je nepřijatelně malá a vede k posterizaci.



ČERNOBÍLÁ UKÁZKA



SKENUJEME NEGATIVNÍ FILMY



Maskovaný negativ

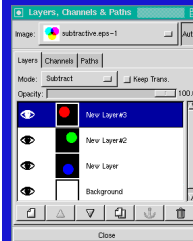
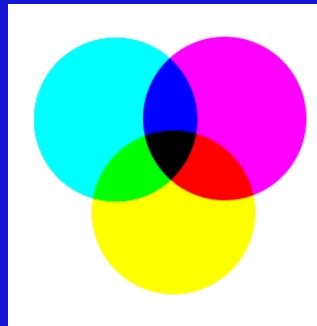
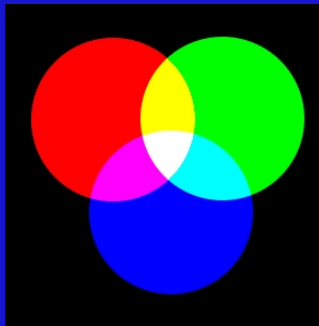
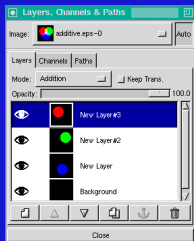


Inverze v Gimpu



Inverze s odečtením masky

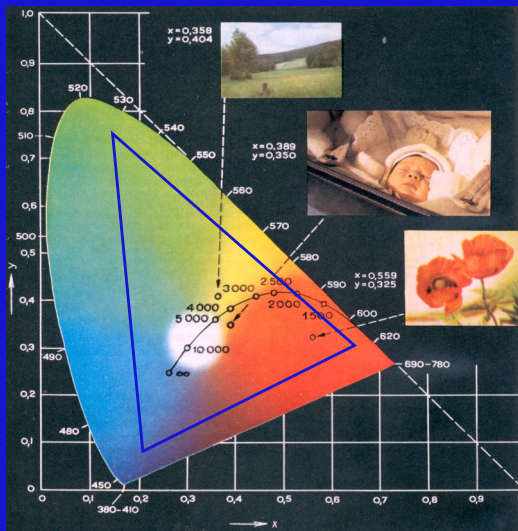
ADITIVNÍ A SUBTRAKTIVNÍ MÍCHÁNÍ BAREV



Barvy na monitoru jsou míchány aditivně

Tiskové barvy jsou míchány subtraktivně

GAMUT



Mícháním barevných světél můžeme dosáhnout pouze odstínů, které leží uvnitř trojúhelníka, jehož vrcholy tvoří zvolená světla. Těžiště trojúhelníka na obrázku vlevo leží mimo střed diagramu chromatičnosti CIE, proto smícháním stejného množství jednotlivých světél nezískáme neutrální šed.

BAREVNÉ PROSTORY

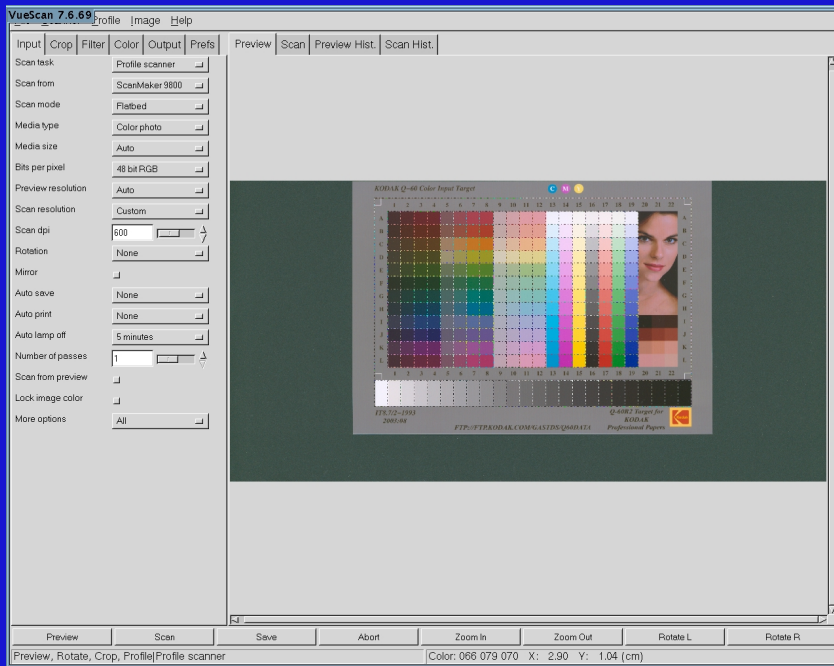
Teoretické: CIE (XYZ), UVW (prostor konstantních barevných rozdílů), $L^*a^*b^*$ (podobný prostoru HSV a prostoru používanému v barevné televizi)

RGB: sRGB pro monitor PC, Adobe RGB a Wide Gamut RGB pro tisk, Apple RGB pro počítače Macintosh, ...

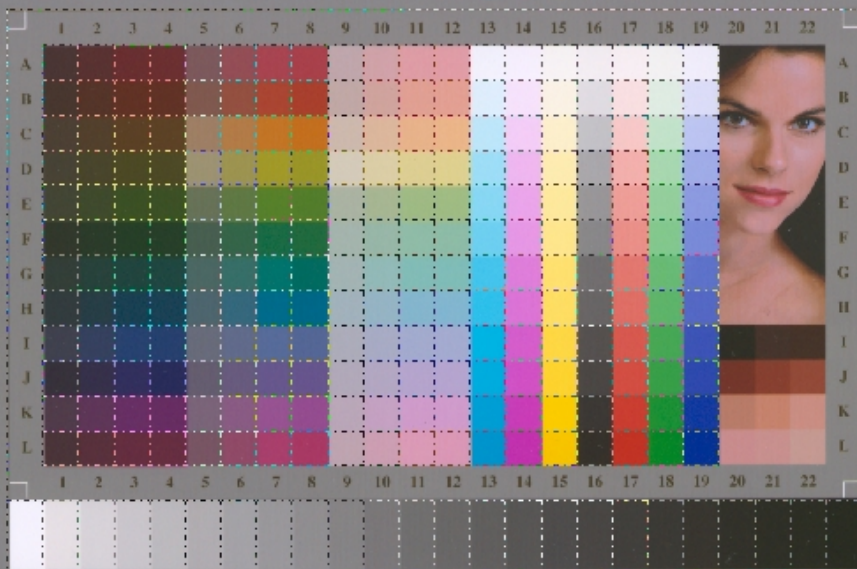
CMYK: Euroscale Coated, Euroscale Uncoated, SWOP Coated, SWOP Uncoated, ...

Konverze se provádí s použitím barevných profilů ICC, v Linuxu to umí např. program SCARSE

KALIBRACE SKENERU



KODAK Q-60 Color Input Target



IT8.7/2-1993
2003:08

<FTP://FTP.KODAK.COM/GASTDS/Q60DATA>

Q-60R2 Target for
KODAK

Professional Papers



KALIBRACE TISKÁRNY

1. Zkalibrovat skener
2. Vytisknout kalibrační terč (v ovladači tiskárny musí být vypnuty barevné korekce)
3. Nechat schnout 24 hodin (dochází ke změně barev)
4. Naskenovat vytištěný kalibrační terč a vypočítat barevný profil
5. Nainstalovat barevný profil do ovladače tiskárny

VEKTORIZACE

Bitmapový obrázek je vždy neprůhledný obdélník, průhlednost podporuje až PostScript Level 3 nebo použití operátoru `imagemask`.

Vektorový obrázek lze zmenšovat/zvětšovat bez ztráty kvality a v počítači zabírá menší prostor, rychleji se posílá do výstupního zařízení.

Někdy potřebujeme operativně měnit barvu obrázku (např. aby logo nakladatelství ladilo s barvou knižní obálky). Za určitých okolností toho lze dosáhnout přímo v \TeX bez nutnosti zásahu do vektorového obrázku.



Původní vektorové logo (1 KiB)



Bitmapové logo 300 dpi (4 MiB)

POUŽITÍ PROGRAMU POTRACE

1. Vytvoříme dva obrázky stejné velikosti, první bude obsahovat jen černou část, druhý jen červenou část převedenou na černou, vše ve formátu PNM.
2. Aplikujeme program `potrace` s parametry `-ec` a parametrem `-r` nastavíme rozlišení původního obrázku. Barvu nenastavujeme, takže oba obrázky budou černé.



csug.eps



t.eps

PŘÍPRAVA OBRÁZKU PRO PŘEBARVOVÁNÍ

Původní soubor

```
...  
/i{.5 j}D  
/I{dup 6 1 R q j 3 2 R}D  
/z{closepath}D  
/b{0 setgray z fill}D  
/w{1 setgray z fill}D  
gsave  
  
0.024000 0.024000 scale  
2062 5324 -1601 -167 527 I  
-397 -1604 1052 666 C  
405 -1012 488 332 C  
1017 -510 481 322 C  
1192 327 648 375 C  
298 780 577 377 C  
9 116 86 97 C  
...
```

Upravený soubor

```
...  
/i{.5 j}D  
/I{dup 6 1 R q j 3 2 R}D  
/z{closepath}D  
/b{0 setgray z fill}D  
/w{1 setgray z fill}D  
gsave  
userdict /zw_logo_color known {  
  /b{userdict /zw_logo_color get exec z fill}D  
} if  
0.024000 0.024000 scale  
2062 5324 -1601 -167 527 I  
-397 -1604 1052 666 C  
405 -1012 488 332 C  
1017 -510 481 322 C  
1192 327 648 375 C  
298 780 577 377 C  
9 116 86 97 C  
...
```

SPOLUPRÁCE S BALÍČKY ZWCOLOR A ZWLOGO

Balíček `zwcolor` umožňuje nadefinovat stejný identifikátor barvy pro standardní `color.sty` i `PSTricks` (mají odlišnou syntaxi). Používají se makra `\zwrgbcolor`, `\zwcmykcolor` a `\zwgray`, parametry nejsou v závorkách a odělují se mezerami.

Balíček `zwlogo` definuje makro `\ZWLogo` se stejnou syntaxí jako \LaTeX ové makro `\includegraphics` s tím, že lze použít nepovinně v kulatých závorkách (ještě před nepovinným parametrem v hranatých závorkách) identifikátor barvy definovaný pomocí maker z balíčku `zwcolor`.

Jako ukázkou si definujeme následující barvy:

```
\zwrgbcolor cyanbkg 0 1 1  
\zwrgbcolor orang 1 .47 0  
\zwrgbcolor ylgreen .71 1 0  
\zwrgbcolor ltyellow 1 .95 .77  
\zwrgbcolor cervena 1 0 0
```

Oba balíčky budou zveřejněny po napsání dokumentace.

UKÁZKY

```
\def\nlogo{\rlap{\ZWLogo[scale=.15]{csug.eps}}%  
  \ZWLogo(cervena)[scale=.15]{t.eps}}
```

```
\def\clogo #1 #2 {\rlap{\ZWLogo(#1)[scale=.15]{csug.eps}}%  
  \ZWLogo(#2)[scale=.15]{t.eps}}
```

| Barva csug.eps | Barva t.eps | Výsledek |
|----------------|-------------|--|
| — | cervena |  |
| cyanbkg | ltyellow |  |
| orang | ylgreen |  |

SAZBA NOT – ZDROJ PRO MusixT_EX

```
\startmuflex    % před \begin{document}
```

```
\nobarnumbers  % nečíslovat takty
```

```
% Makra pro často opakované sekvence
```

```
\def\dd #1,#2#3{\ibu0#2{#1}\qbp0#2\tbbu0\tbu0\qb0#3}
```

```
\def\Hap#1{\itied0#1\ha #1\ttie0\ca #1\ds}
```

```
\instrumentnumber{1}          % jeden nástroj
```

```
\generalmeter{\meterfrac34}   % tříčtvrťový takt
```

```
\generalsignature2            % dva křížky
```

```
\startpiece
```

```
\NOtes \qa{geg}\enotes\bar
```

```
\Notes \dd -1,fe\dd 1,de\dd 1,fg\enotes\bar
```

```
\NOtes \qa{geg}\enotes\bar
```

```
\NOtes \Hap f\enotes\bar
```

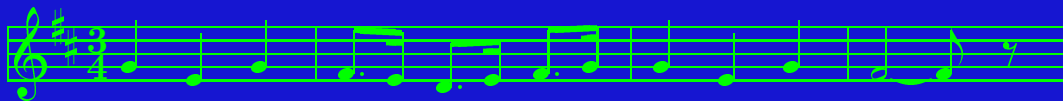
```
\NOtes \qa{geg}\enotes\bar
```

```
\Notes \dd -1,fe\dd 1,de\dd 1,fg\enotes\bar
\NOtes \qa{hde}\enotes\bar
\NOtes \Hap d\enotes\bar
\NOtes \qa{fdf}\enotes\bar
\Notes \dd -1,ed\dd 1,cd\dd 1,ef\enotes\bar
\Notes \dd -1,gf\dd -1,ed\dd 1,ef\enotes\bar
\NOtes \Hap e\enotes\bar
\NOtes \qa{geg}\enotes\bar
\NOtes \qa{fgh}\enotes\bar
\NOtes \qa{ide}\enotes\bar
\NOtes \Hap d\enotes
\endpiece
```

Po zpracování \TeX em je nutno spustit program `musixflx` a zpracování \TeX em opakovat.

Pro sazbu písní (noty s textem) je vhodný balíček `lyrics`.

SAZBA NOT – VÝSLEDEK



POSUN DATA (advdate.sty)

Založeno na makru Karla Horáka ze stejnojmenného článku ze Zpravodaje č. 1–4/1995, str. 103–104. Vhodné např. pro faktury.

```
{Prezentaci připravuji \today, přednáška se koná  
\SetDate[27/11/2004]\today, 13 dní po přednášce  
bude \DayAfter[13].}
```

```
{\english\dateenglish
```

```
I am preparing this presentation on \today, the lecture will  
take place on \SetDate[27/11/2004]\today, 13 days after the  
lecture will be \DayAfter[13].}
```

Prezentaci připravuji 21. listopadu 2004, přednáška se koná 27. listopadu 2004, 13 dní po přednášce bude 10. prosince 2004.

I am preparing this presentation on 21st November 2004, the lecture will take place on 27th November 2004, 13 days after the lecture will be 10th December 2004.

PŘEVOD DO PDF – BALÍČEK PDFHDR

Zpravodaj 1–2/1999 str. 78–105

\LaTeX \longrightarrow DVI \longrightarrow PS \longrightarrow PDF (GhostScript nebo Distiller)

Lze použít obrázky ve formátu EPS i balíček PSTricks.

OŘEZOVÉ ZNAČKY

Makra jsou implementována částečně v \TeX u (lze použít i pro plain) a částečně v hlavičkovém souboru pro dvips. Označuje čísla stran a pláty pro barevné separace. Balíček obsahuje podrobnou dokumentaci.

Oba balíčky lze stáhnout z mé WWW stránky.

BALÍČEK GETOPT

L^AT_EX podporuje parametry typu `\usepackage[option]{soubor}`, ale neumožňuje zadat `\usepackage[parametr=hodnota]{soubor}`. Tento problém řeší balíček `getopt.sty`.

Balíčky `getopt` a `assemble` budou zveřejněny po napsání dokumentace.

SAZBA VIZITEK – BALÍČEK ASSEMBLE

Při sazbě vizitek potřebujeme:

- Zobrazení jedné vizitky
- Tisk jedné vizitky na běžný papír, vizitka musí mít rámeček
- Vyřazení vizitek na větší papír (A4, A3 – podle tiskového stroje) včetně ořezových značek
 - volitelně s rámečkem pro kontrolu
 - volitelně s mezerami mezi vizitkami při tisku na spad

Prostředí assemble je v podstatě pspicture uložené do \vbox. Počátek souřadnic je identický se středem vizitky. Chceme-li jiné souřadnice, můžeme v hranatých závorkách uvést definici tak, jak se uvádí pro pspicture včetně kulatých závorek. Základní parametry se nastavují pomocí balíčku getopt.

PARAMERY BALÍČKU ASSEMBLE

Použití: `\usepackage[options]{assemble}`

- `CardSize`=šířka/výška
- `CardLayout`=sloupce/řádky – lze vynechat při použití `single`
- `single` – zobrazí pouze jednu vizitku
- `frame` – zobrazí rámeček
- `CardCropDim`=rozměr – délka ořezové značky + mezera mezi značkou a zrcadlem, default = 5 mm
- `CardSep`=rozměr – mezera mezi vizitkami, default = 0
- `CardFrameColor`=barva – identifikátor barvy (PSTricks) rámečku, default = *cyan*
- `CardCropColor`=barva – identifikátor barvy (PSTricks) ořezových značek, default = *black*

Barvu *black* smíme použít jen při digitálním tisku. Připravujeme-li filmy, musíme zajistit, aby ořezové značky byly na všech plátech, např. pomocí:

```
CardCropColor=cropcolor  
\zwcmkcolor cropcolor 1 1 1 1
```

UPOZORNĚNÍ

Balíček automaticky vypočte celkovou velikost papíru a zapíše odpovídající \special. Program dvips však někdy použije jiný formát papíru. Je tedy nutno použít parametr `-tunknown` a na konec souboru `config.ps` přidat:

```
* Unknown (custom) paper size, useful for typesetters, Adobe Distiller etc.
*
@ unknown 0in 0in
@+ %%BeginPaperSize: Unknown
@+ statusdict /setpageparams known { vsize hsize 0 0 statusdict begin {
@+ setpageparams } stopped end } { true } ifelse { statusdict /setpage known
@+ { vsize hsize 0 statusdict begin { setpage } stopped pop end } if } if
@+ %%EndPaperSize
```

Při použití parametru `single` Adobe Distiller někdy nesprávně ořízne vložené obrázky. V GhostScriptu jsem na podobnou chybu nikdy nenarazil.

Adobe Acrobat Reader pro OS/2 neumí zobrazit stránku, pokud je výška nebo šířka menší než 1 in (bug report hlášen počátkem roku 2004). Program `gsview` zobrazí stránku správně.

UKÁZKA

```
\documentclass{article}
\usepackage[CardSize=90mm/50mm,single]{assemble}
\usepackage{icebear,spreiss,zwgraphicx,zwcolor}
\OFSfamilydefault[PreissigText]
\parindent 0mm
\zwrgbcolor mravblue .01 0 1
\zwrgbcolor mravpurple 0.81961 0.29020 0.67451 % = 209 74 172
\psset{unit=1mm}
\begin{document}
\begin{assemble}[(-5,-5)(85,45)]\large
\rput[lt](0,40){\vtop{\mravblue \bfseries
  Ferda Mravenec -- práce všeho druhu\\
  Mraveniště pod Rybízem\\Evropská Unie}}
\rput[rB](80,0){{\mravpurple \itshape
  předseda Spolku přátel
  Brouka Pytlíka}}
\end{assemble}
\end{document}
```

Ferda Mravenec – práce všeho druhu
Mraveniště pod Rybízem
Evropská Unie

předseda Spolku přátel Brouka Pytlíka

\usepackage[CardSize=90mm/50mm,CardLayout=3/2]{assemble}

Ferda Mravenec – práce všeho druhu
Mraveniště pod Rybízem
Evropská Unie

předseda Spolku přátel Brouka Pytlíka

Ferda Mravenec – práce všeho druhu
Mraveniště pod Rybízem
Evropská Unie

předseda Spolku přátel Brouka Pytlíka

Ferda Mravenec – práce všeho druhu
Mraveniště pod Rybízem
Evropská Unie

předseda Spolku přátel Brouka Pytlíka

Ferda Mravenec – práce všeho druhu
Mraveniště pod Rybízem
Evropská Unie

předseda Spolku přátel Brouka Pytlíka

Ferda Mravenec – práce všeho druhu
Mraveniště pod Rybízem
Evropská Unie

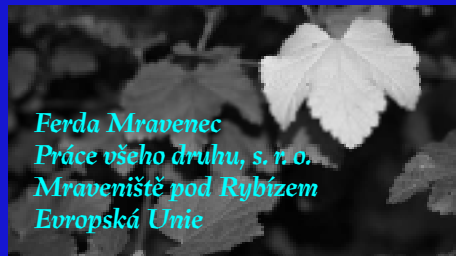
předseda Spolku přátel Brouka Pytlíka

Ferda Mravenec – práce všeho druhu
Mraveniště pod Rybízem
Evropská Unie


předseda Spolku přátel Brouka Pytlíka

UKÁZKA VIZITKY SE SAZBOU NA SPAD


```
\documentclass{article}
\usepackage
  [CardSize=90mm/50mm,CardLayout=2/2,CardCropDim=10mm,CardSep=15mm,single]%
  {assemble}
\usepackage{icebear,spreiss,zwgraphicx,zwcolor}
\OFSfamilydefault[PreissigText]
\parindent 0mm
\zwrgbcolor mravblue .44 1 1
\psset{unit=1mm}
\begin{document}
\begin{assemble}
\rput(0,0){\includegraphics{rybiz.eps}}
\rput[lb](-40,-20){\vbox{\mravblue \Large \itshape \bfseries
  Ferda Mravenec\\
  Práce všeho druhu, s.\,r.\,o.\\
  Mraveniště pod Rybízem\\
  Evropská Unie}}
\end{assemble}
\end{document}
```




[CardSize=90mm/50mm,CardLayout=2/2,CardCropDim=10mm,CardSep=15mm,frame]




Ferda Mravenec
Práce všeho druhu, s. n. o.
Mraveniště pod Rybízem
Evropská Unie



Ferda Mravenec
Práce všeho druhu, s. n. o.
Mraveniště pod Rybízem
Evropská Unie



Ferda Mravenec
Práce všeho druhu, s. n. o.
Mraveniště pod Rybízem
Evropská Unie



Ferda Mravenec
Práce všeho druhu, s. n. o.
Mraveniště pod Rybízem
Evropská Unie

ODKAZY

- Stránky autora: <http://icebearsoft.euweb.cz>
- Československé sdružení uživatelů \TeX : <http://www.cstug.cz>
- Zpravodaj Československého sdružení uživatelů \TeX :
<http://bulletin.cstug.cz>
- S. Brabec: Grafika v Linuxu, seriál na <http://root.cz>
- Program SCARSE: <http://www.scarse.org>
- Program VueScan: <http://www.hamrick.com>
- LibTIFF – TIFF Library and Utilities: <http://www.libtiff.org>
- Program CinePaint: <http://cinepaint.sourceforge.net>
- Připojování HW zařízení k Linuxu: <http://www.abclinuxu.cz>
- Vše o XML (stránky J. Koska): <http://www.kosek.cz>
- Šmok J., Pecák J., Tausk P.: Barevná fotografie. Druhé, upravené vydání. SNTL, Praha 1978. (Diagram CIE, strana 16)
- Balíček `advdate.sty`: CTAN, např.
<http://ftp.cstug.cz/pub/tex/CTAN/macros/latex/contrib/misc/advdate.sty>
- Carey Bunks: Grokking the Gimp, <http://gimp-savvy.com>

MÍSTO ZÁVĚRU...

Tyto detaily postřehne jenom pět čtenářů, ale právě pro těch pět čtenářů se to dělá.

Robert Louis Stevenson