

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ

Typografie a publikování – 3. projekt
Tabulky a obrázky

1 Úvodní strana

Název práce umístěte do zlatého řezu a nezapomeňte uvést dnešní datum a vaše jméno a příjmení

2 Tabulky

Pro sázení tabulek můžeme použít buď prostředí `tabbing` nebo prostředí `tabular`.

2.1 Prostředí `tabbing`

Při použití `tabbing` vypadá tabulka následovně:

| Ovoce | Cena | Množství- |
|---------------|-------|-----------|
| Jablka | 25,90 | 3 kg |
| Hrušky | 27.40 | 2.5 kg |
| Vodní melouny | 35,- | 1 kus |

Toto prostředí se dá také použít pro sázení algoritmů, ovšem vhodnější je použít prostředí `algorithm` nebo `algorithm2e` (viz sekce 3).

2.2 Prostedí `tabular`

Další možností, jak vytvořit tabulku, je použít prostředí `tabular`. Tabulky pak budou vypadat takto¹:

| Měna | Cena | |
|------|-------|--------|
| | nákup | prodej |
| EUR | 27,34 | 27,42 |
| GBP | 33,09 | 33,21 |
| USD | 19,87 | 19,95 |

Tabulka 1: Tabulka kurzů k dnešnímu dni

| A | $\neg A$ | $A \wedge B$ | | B | | | | $A \vee B$ | | B | | | | $A \rightarrow B$ | | B | | | |
|-----|----------|--------------|---|-----|---|---|---|------------|---|-----|---|---|---|-------------------|---|-----|---|---|---|
| | | | | P | O | X | N | | | P | O | X | N | | | P | O | X | N |
| P | N | A | P | P | O | X | N | A | P | P | P | P | P | A | P | P | O | X | N |
| O | O | | O | O | O | N | N | | O | P | O | P | O | | O | P | O | P | O |
| X | X | | X | X | N | X | N | | X | P | P | X | X | | X | P | P | X | X |
| N | P | | N | N | N | N | N | | N | P | O | X | N | | N | P | P | P | P |

Tabulka 2: Protože Kleeneho trojhodnotová logika už je „zastaralá“, uvádíme si zde příklad čtyřhodnotové logiky

¹Kdyby byl problém s `cline`, zkuste se podívat třeba sem: <http://www.abclinuxu.cz/text/poradna/show/325037>.

3 Algoritmy

Pokud budeme chtít vysázet algoritmus, můžeme použít prostředí `algorithm`² nebo `algorithm2e`³. Příklad použití prostředí `algorithm2e` viz Algoritmus 1.

Algoritmus 1: FASTSLAM

Input : (X_{t-1}, u_t, z_t)

Output: X_t

```
1  $\overline{X}_t = X_t = 0$ 
2 for  $k = 1$  to  $M$  do
3    $x_t^{[k]} = \text{sample\_motion\_model}(u_t, x_{t-1}^{[k]})$ 
4    $w_t^{[k]} = \text{measurement\_model}(z_t, x_t^{[k]}, m_{t-1})$ 
5    $m_t^{[k]} = \text{updated\_occupancy\_grid}(z_t, x_t^{[k]}, m_{t-1}^{[k]})$ 
6    $\overline{X}_t = \overline{X}_t + \langle x_t^{[m]}, w_t^{[m]} \rangle$ 
7 end
8 for  $k = 1$  to  $M$  do
9   draw  $i$  with probability  $\approx w_t^{[i]}$ 
10  add  $\langle x_t^{[k]}, m_t^{[k]} \rangle$  to  $X_t$ 
11 end
12 return  $X_t$ 
```

4 Obrázky

Do našich článků můžeme samozřejmě vkládat obrázky. Pokud je obrázkem fotografie, můžeme klidně použít bitmapový soubor. Pokud by to ale mělo být nějaké schéma, nebo něco podobného, je dobrým zvykem takovýto obrázek vytvořit vektorově.



Obrázek 1: Malý etiopánek a jeho bratříček

²Pro nápovědu, jak zacházet s prostředím `algorithm`, můžete zkusit tuhle stránku:
<http://ftp.cstug.cz/pub/text/CTAN/macros/latex/contrib/algorithms/algorithms.pdf>.

³Pro `algorithm2e` zase tuhle: <http://ftp.cstug.cz/pub/text/CTAN/macros/latex/contrib/algorithm2e/doc/algorithm2e.pdf>.

Rozdíl mezi vektorovým ...

A vector image of the Japanese text 'お兄さん' (Oniisan) in a black, serif font. The text is centered and appears sharp and clear.

Obrázek 2: Vektorový obrázek

... a bitmapovým obrázkem

A bitmap image of the Japanese text 'お兄さん' (Oniisan) in a black, serif font. The text is centered and appears slightly less sharp than the vector version, with some visible pixelation.

Obrázek 3: Bitmapový obrázek

se projeví například při zvětšení.

Odkazy (nejen ty) na obrázky 1, 2 a 3, na tabulky 1 a 2 a také na algoritmus 12 jsou udělány pomocí křížových odkazů. Pak je ovšem potřeba zdrojový soubor přeložit dvakrát.

Vektorové obrázky lze vytvořit i přímo v \LaTeX u, například pomocí prostředí `picture`. Všechny rozměry jsou uváděny v mm.