

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* (today) 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	Množství	Jednotka	Cena za jedn.	Cena celková
Jablka	3	kg	25,90 Kč	77,70 Kč
Hrušky	2,5	kg	27,40 Kč	68,50 Kč
Vodní melouny	1	kus	35,– Kč	35,– Kč

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

2.2 Prostředí `tabular`

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

Měna	Cena	
	nákup	prodej
EUR	23,26	24,93
GBP	29,56	29,83
USD	22,27	23,12

Tabulka 1: Tabulka kurzů k dnešnímu dni

A		$\neg A$		$A \wedge B$		B				$A \vee B$		B				$A \rightarrow B$		B			
P	N			P	O	X	N			P	O	X	N			P	O	X	N		
O	O	A	P	P	O	X	N	A	P	P	P	P	P	A	P	P	O	X	N		
X	X		O	O	O	N	N		O	P	O	P	O		O	P	O	P	O		
N	P		X	X	N	X	N		X	P	P	X	X		X	X	P	P	X	X	
			N	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 zde příklad čtyřhodnotové logiky

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

3 Algoritmy

Pokud budeme chtít vysázet algoritmus, můžeme použít prostředí `algorithm`² nebo `algorithm2e`. Příklad použití prostředí `algorithm2e`³ 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:    $\omega_t^{[k]} = \text{measurement\_model}(z_t, x_t^{[k]}, m_{t-1})$ 
5:    $m_t^{[k]} = \text{updated\_occupancy\_grid}(z_t, x_t^{[k]}, m_{t-1}^{[k]})$ 
6:    $\overline{X}_t = \overline{X}_t + \langle x_t^{[m]}, \omega_t^{[m]} \rangle$ 
7: end for
8: for  $k = 1$  to  $M$  do
9:   draw  $i$  with probability  $\approx \omega_t^{[i]}$ 
10:  add  $\langle x_t^{[k]}, m_t^{[k]} \rangle$  to  $X_t$ 
11: end for
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

²<http://ftp.cstug.cz/pub/tex/CTAN/macros/latex/contrib/algorithms/algorithms.pdf>

³<http://ftp.cstug.cz/pub/tex/CTAN/macros/latex/contrib/algorithm2e/doc/algorithm2e.pdf>

Rozdíl mezi vektorovým ...

A large, high-quality vector image of the Japanese text 'お兄さん' (Oniisan) in a black, elegant serif font. The characters are sharp and clear, with smooth curves and consistent line thickness.

Obrázek 2: Vektorový obrázek

... a bitmapovým obrázkem

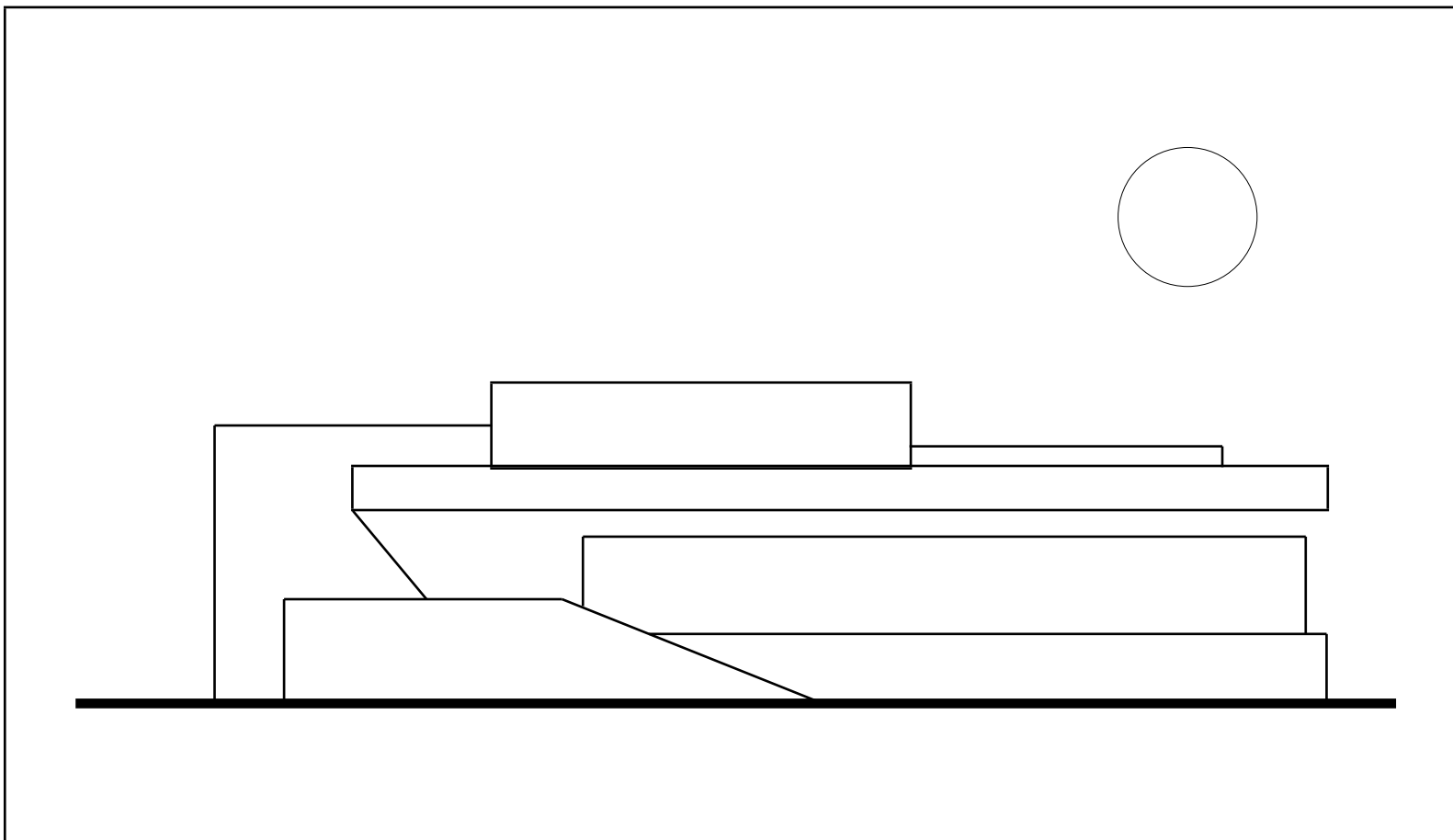
A large, low-quality bitmap image of the Japanese text 'お兄さん' (Oniisan) in a black, elegant serif font. The image is pixelated, with visible square blocks of color and some loss of detail, especially in the curves of the characters.

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 1 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`.



Obrázek 4: Vektorový obrázek moderního bydlení vhodného pro 21. století