

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 možnosti, jak vytvořit tabulku, je použít prostředí `tabular`. Tabulky pak budou vypadat takto<sup>1</sup>:

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

Tabulka 1: Tabulka kurzů k aktuálnímu 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	P	P	P	P	P	P	O	X	N
O	O		O	O	O	N	N	O	P	O	P	O	O	P	O	O
X	X		X	X	N	X	N	X	P	P	X	X	X	P	X	X
N	P		N	N	N	N	N	N	P	O	X	N	N	P	P	P

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

<sup>1</sup>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`<sup>2</sup> nebo `algorithm2e`<sup>3</sup>. Příklad použití prostředí `algorithm2e` viz Algoritmus 1.

---

**Algorithm 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    $m_t^{[k]} = \text{updated\_occupancy\_grid}(z_t, x_t^{[k]}, m_{t-1})$ 
6    $X_t \leftarrow X_t + \langle x_t^{[k]}, \omega_t^{[k]} \rangle$ 
7 end for
8 for  $k = 1$  to  $M$  do
9   draw  $i$  with probability  $\approx \omega_t^{[i]}$ 
10  add  $\langle x_k^{[x]}, m_k^{[t]} \rangle$  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 být nějaké schéma nebo něco podobného, je dobrým zvykem takovýto obrázek vytvořit vektorově.



Obrázek 1: Malý Etiopánek a jeho bratříček

---

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

<sup>3</sup><http://ftp.cstug.cz/pub/tex/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

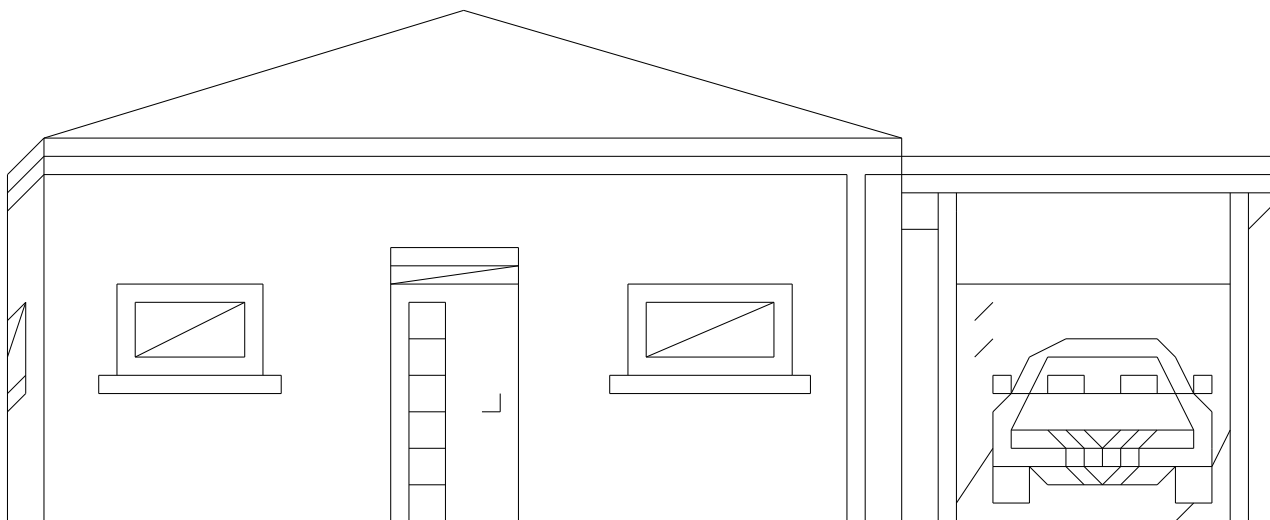
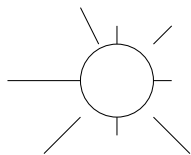
A bitmap image of the Japanese text 'お兄さん' (Oniisan) in a black, serif font. The text is centered and appears slightly less sharp than the vector version, with some visible pixelation.

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 1 jsou udělány pomocí křížových odkazů. Pak je ovšem potřeba zdrojový soubor přeložit dvakrát.

Vektorové obrázky lze vytvořit i přímo v  $\text{\LaTeX}$ u, například pomocí prostředí `picture`.



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