

# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

## FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ

Typografie a publikování – 3. projekt

### Tabulky a obrázky

# 1 Uvodní 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 Prostředí `tabular`

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

Měna	Cena	
	nákup	prodej
EUR	25,227	26,943
GBP	29,368	31,492
USD	21,260	22,661

Tabulka 1: Tabulka kurzů k dnešnímu dni

$A$		$\neg A$		$A \wedge B$		$B$				$A \vee B$		$B$				$A \rightarrow B$		$B$			
<b>P</b>	<b>N</b>	<b>P</b>	<b>O</b>			<b>X</b>	<b>N</b>	<b>P</b>	<b>O</b>			<b>X</b>	<b>N</b>	<b>P</b>	<b>O</b>			<b>X</b>	<b>N</b>	<b>P</b>	<b>O</b>
<b>P</b>	<b>N</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	$A$	<b>P</b>	P	O	X	N	$A$	<b>P</b>	P	P	P	P	$A$	<b>P</b>	P	O	X	N
<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	O		O	N	N	<b>O</b>	P		O	P	O	<b>O</b>	P		O	P	O		
<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	X		N	X	N	<b>X</b>	P		P	X	X	<b>X</b>	P		P	X	X		
<b>N</b>	<b>P</b>	<b>N</b>	N		N	N	N	<b>N</b>	P		O	X	N	<b>N</b>	P		P	P	P		

Tabulka 2: Protože Kleeneho trojhodnotová logika už je „zastarala“, 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 vsázet algoritmus, můžeme použít prostředí `algorithm`<sup>2</sup> nebo `algorithm2e`<sup>3</sup>.  
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:    $\omega_t^{[k]} = \text{measurment\_model}(z_t, x_t^{[k]}, m_{t-1})$ 
5:    $m_t^{[k]} = \text{updated\_occupancy\_grid}(z_t, x_t^{[k]}, m_{t-1}^{[k]})$ 
6:    $\overline{X}_t = \overline{X}_t + \langle x_x^{[m]}, w_t^{[m]} \rangle$ 
7: end for
8: for  $k = 1$  to  $M$  do
9:   draw  $i$  with probability  $\approx \omega_t^{[i]}$ 
10:  add  $\langle x_x^{[k]}, m_t^{[k]} \rangle$  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

---

<sup>2</sup>Pro nápovědu, jak zacházet s prostředím `algorithm`, můžeme zkusit tuhle stránku:

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

<sup>3</sup>Pro `algorithm2e` zase tuhle:

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

Rozdíl mezi vektorovým ...

A large, clear, and smooth rendering of the Japanese text 'お兄さん' (Oniisan) in a black serif font. The characters are well-defined with sharp edges, characteristic of a vector image.

Obrázek 2: Vektorový obrázek

... a bitmapovým obrázkem

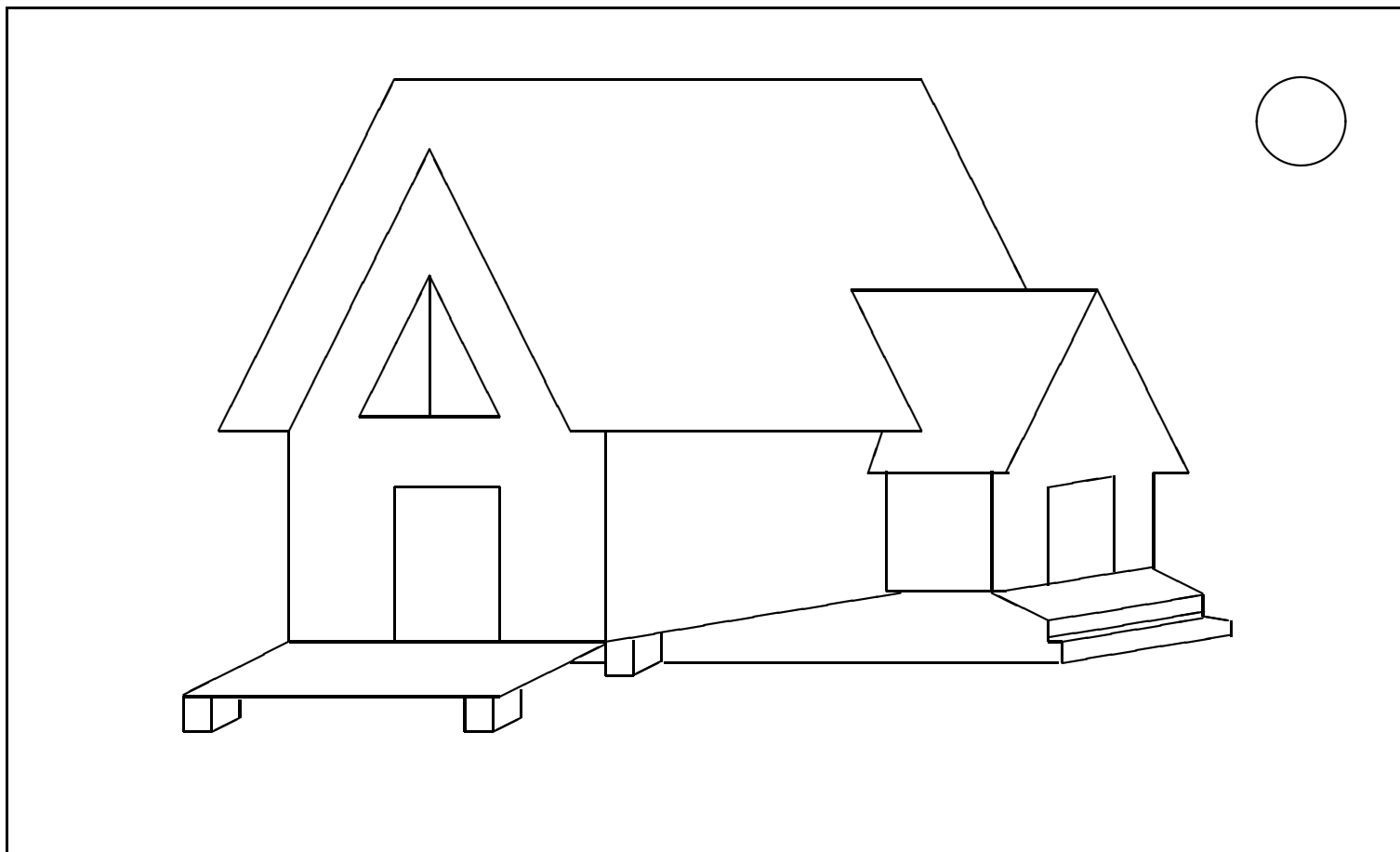
A large, clear, and smooth rendering of the Japanese text 'お兄さん' (Oniisan) in a black serif font. The characters are well-defined with sharp edges, characteristic of a vector image.

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: Tajemná chýše z animáku „Městečko záhad“ (angl. Gravity Falls)  
(Nechtělo se mi „kreslit“ nudný panelák)