# 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 bud 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 vytvořit tabulku, je použít prostředí tabular. Tabulky pak budou vypadat takto <sup>1</sup>:

Měna	Cena							
Micha	nákup	prodej						
EUR	25,475	27,045						
GBP	28,835	30,705						
USD	22,943	24,357						

Tabulka 1: Tabulka kurzů k dnešnímu dni

$A \neg A A$		1	$A \wedge B$		B			$A \lor B$	В				$A \rightarrow B$		В				
P	NI			P	О	X	N		V D	P	O	X	N		$\supset D$	P	О	X	N
1	0		P	P	О	X	N		P	P	О	X	N	_	P	P	О	X	N
v	V		О	P	О	X	N	_	О	P	О	X	N		0	P	О	X	N
Λ	A D	A	X	P	О	X	N	A	X	P	О	X	N	A	X	P	О	X	N
N	P		N	P	О	X	N		N	P	О	X	N		N	P	О	X	N

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

## 3 Algoritmy

Pokud budeme chtít vysázet algoritmus, můžeme použít prostředí algorithm<sup>2</sup> nebo algorithm2<sup>3</sup>. Příklad použití prostředí algorithm2e viz Algoritmus 1.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>Kdyby byl problem s cline, zkuste se podívat třeba sem: http://www.abclinuxu.cz/tex/poradna/show/325037.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>Pro nápovědu, jak zacházet s prostředím algorithm, mužeme zkusit tuhle stránku: http://ftp.cstug.cz/pub/tex/CTAN/macros/latex/contrib/algorithms/algorithms.pdf.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Pro algorithm2 zase tuhle: http://ftp.cstug.cz/pub/tex/CTAN/macros/latex/contrib/algorithm2e/doc/algorithm2e.pdf.

## **Algorithm 1:** FASTSLAM

```
Input: (X_{t-1}, u_t, z_t)
Output: X_t
X_t^1 \leftarrow X_t = X_t' = 0;
for k = 1 to M do
\begin{array}{c} x_t^{[k]} \leftarrow \text{sample\_motion\_model}(u_t, x_{t-1}^{[k]}); \\ \omega_t^{[k]} \leftarrow \text{measurement\_model}(z_t, x_t^{[k]}, m_{t-1}); \\ m_t^{[k]} \leftarrow \text{updated\_occupancy\_grid}(z_t, x_t^{[k]}, m_{t-1}^{[k]}); \\ X_t \leftarrow X_t + \langle x_t^{[k]}, \omega_t^{[k]} \rangle; \\ \text{for } k = 1 \text{ to } M \text{ do} \\ & \text{draw } i \text{ with probability } \approx \omega_t^{[i]}; \\ & \text{add } \langle x_t^{[k]}, m_t^{[k]} \rangle \text{ to } X_t; \\ \text{return } X_t; \end{array}
```

## 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

Rozdíl mezi vektorovým ...



Obrázek 2: Vektorový obrázek

...a bitmapovým obrázkem

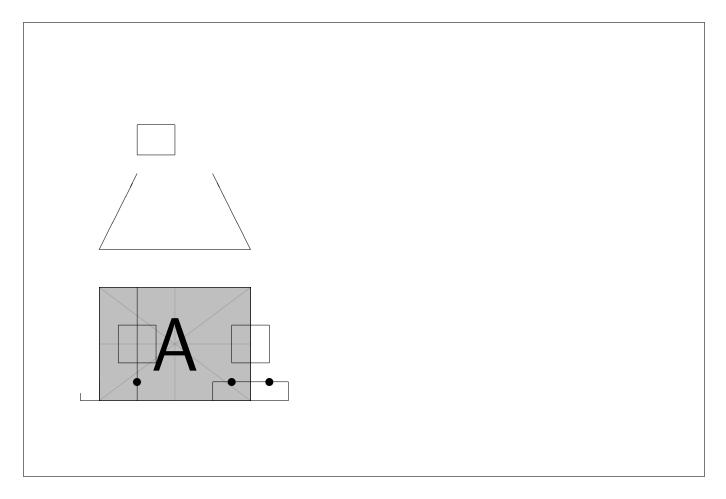


Obrázek 3: Bitmapový obrázek

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 LATeXu, například pomocí prostředí picture.





Obrázek 4: Vektorový obrázek moderního bydlení vhodného pro 21. století. (Bud to vytvořte stejný obrázek, anebo nakreslete pomocí picture váš vlastní domov.)