

# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

## FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ

Typografie a publikování – 3. projekt  
Tabulky a obrázky

# 1 Tabulky

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

## 1.1 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 2).

## 1.2 Prostředí `tabular`

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

Měna	Cena	
	nákup	prodej
EUR	24,501	24,324
JPY	105,484	105,847
USD	16,632	16,328

Tabulka 1: Tabulka kurzů k dnešnímu dni

$A$	$\neg A$	$A \wedge B$				$A \vee B$				$A \rightarrow B$			
		$P$	$X$	$N$		$P$	$X$	$N$		$P$	$X$	$N$	
$P$	$N$	$P$	$X$	$N$	$A$	$P$	$P$	$P$	$A$	$P$	$P$	$X$	$N$
$X$	$X$	$X$	$X$	$N$		$X$	$P$	$X$		$X$	$P$	$X$	$X$
$N$	$P$	$N$	$N$	$N$		$N$	$P$	$X$		$N$	$P$	$P$	$P$

Tabulka 2: Kleeneho trojhodnotová logika

# 2 Algoritmy

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

Pro nápovědu, jak zacházet s prostředím `algorithm` můžeme zkusit tuhle stránku:

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

Pro `algorithm2e` zase tuhle:

<http://www-hep2.fzu.cz/tex/texmf-dist/doc/latex/algorithm2e/algorithm2e.pdf>.

---

**Algoritmus 1:** *Particle filter*

---

**Input:** Množina částic  $X$  v čase  $t - 1$ , řízení  $u$  v čase  $t$  a měření  $z$  v čase  $t$ .

**Output:** Množina částic  $X$  v čase  $t$ .  $\overline{X}_t = X_t = 0$

```
for  $m = 1$  to  $M$  do
  sample  $x_t^{[m]} \approx p(x_t \mid u_t, x_{t-1}^{[m]})$ 
   $\omega_t^{[m]} = p(z_t \mid x_t^{[m]})$ 
   $\overline{X}_t = \overline{X}_t + \langle x_t^{[m]}, \omega_t^{[m]} \rangle$ 
end for
for  $m = 1$  to  $M$  do
  draw  $i$  with probability  $\approx \omega_t^{[i]}$ 
  add  $x_t^{[i]}$  to  $X_t$ 
end for
return  $X_t$ 
```

---

### 3 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 ...

A vector image of the Japanese text 'お兄さん' (Oniisan) in a black, stylized font. The characters are sharp and clear, with no visible pixelation or artifacts.

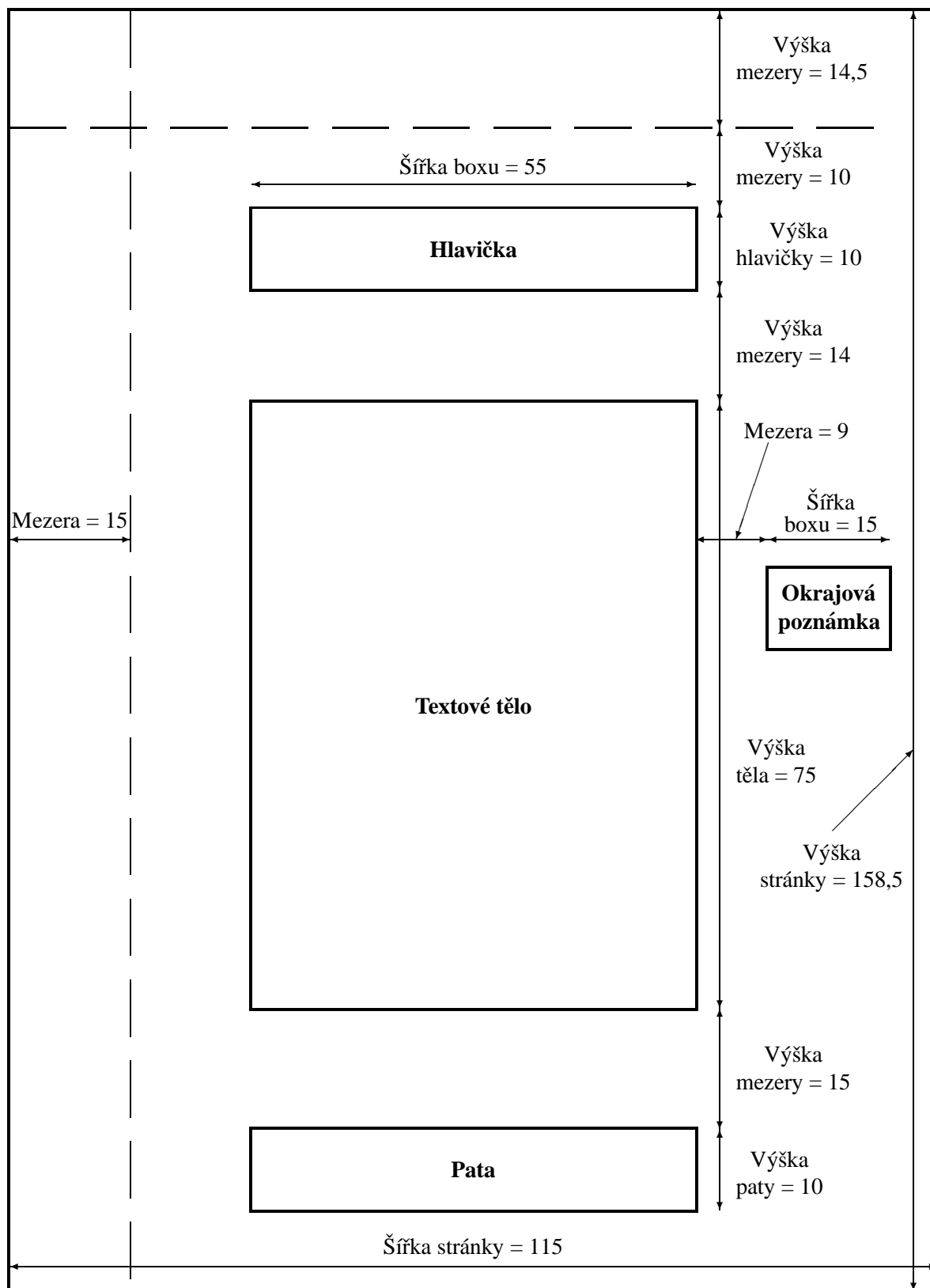
Obrázek 2: Vektorový obrázek

... a bitmapovým obrázkem se projeví například při zvětšení

A bitmap image of the Japanese text 'お兄さん' (Oniisan) in a black, stylized font. The characters are pixelated and blurry, especially at the edges, which is characteristic of a low-resolution bitmap image.

Obrázek 3: Bitmapový obrázek

Tyto 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.



Obrázek 4: Vektorový obrázek v prostředí picture.