

## Obsah

<b>1 Úvod</b>	<b>1</b>
<b>2 Nastavitelné parametry</b>	<b>1</b>
<b>3 Vkládání a formátování textu</b>	<b>1</b>
3.1 Unicode . . . . .	1
3.2 HTML a CSS . . . . .	2
<b>4 Řádkový zlom</b>	<b>2</b>
4.1 Nedělitelná mezera . . . . .	2
4.2 Dělení slov . . . . .	2
<b>5 Stránkový zlom</b>	<b>3</b>

## 1 Úvod

Toto je nápověda ke druhé verzi aplikace pro tisk zadání testů z ISu. Oproti předchozí verzi přináší hlavně tyto vylepšení:

- Otázky se nerozdělují mezi dva sloupce nebo dvě strany. Otázka je vždy vidět celá (až na výjimky, viz dále).
- Podpora Unicode je mnohem lepší. Výchozím fontem je DejaVu Serif, který pokrývá značnou část Unicode — latinku, azbuku, řecké písmo, IPA značky a další (další už jen neúplně). Fonty lze v dokumentu měnit pomocí HTML/CSS, viz dále.
- Podpora HTML je také lepší a robustnější — špatně uzavřené tagy jsou automaticky ukončeny v místě, kde to dává smysl.
- Text je zarovnán do bloku a podle zvoleného jazyka se dělí slova; pomocí zvláštních Unicode znaků je možné dělení slov dále ovlivnit.
- Do testů lze vkládat matematiku a obrázky.

## 2 Nastavitelné parametry

**Zobrazovat nepodporované HTML značky.** Pokud je tato volba zapnutá, všechny HTML značky, které program nezná, vypíše v místě jejich použití do hranatých závorek. To je dobré, když chcete vědět, které značky byly ignorovány, ale pokud tisknete již hotový odpovědník, můžete dosáhnout přijatelného výsledku i pouhým ignorováním nepodporovaných značek — v takovém případě tuto volbu vypnete.

**Doplňovat jednotlivá zadání na sudý počet stran pro tisk na oboustranné tiskárně.** Pokud tisknete zadání oboustranně, tuto volbu zapněte, jinak se může stát, že studenti budou muset sdílet poslední/první papír testu. :-)

**Jazyk.** Nastavení jazyka ovlivňuje jazyk tabulky na začátku textu a záhlaví, ale také dělení slov a velikost mezer za interpunkcí. Zde prostě nastavte jazyk, ve kterém je většina testu. Pro případnou pomoc se složitějšími záležitostmi konzultujte sekci 4 o řádkovém zlomu, případně nám napište.

**Počet sloupců.** Touto volbou lze zvolit počet sloupců. Tímto lze řešit problémy s dělením slov anebo dlouhé <pre> texty.

**Zakladní velikost písma.** Zde se zadává velikost písma otázek. Tímto můžete například jemně zmenšit písmo tak, aby se na poslední stranu vešlo o pár otázek více — to se hodí tehdy, pokud se poslední dvě až tři otázky vysází na samostatnou stranu.

**Dvě strany na jednu.** Pokud vám z nějakého důvodu nestačí zmenšit písmo, můžete touto volbou nechat dvě strany na jednu.

**Použití font Latin Modern.** Některé tiskárny (např. HP LaserJet 4100) mají problém s TrueType fonty a při jejich použití tisknou výrazně pomaleji. Pokud narazíte na tento problém, použití fontů Latin Modern (takové se používaly ve staré aplikaci na tisk zadání) může pomoci. Počítejte ale s tím, že pokrývají mnohem menší část Unicode.

## 3 Vkládání a formátování textu

### 3.1 Unicode

Do textu můžete vkládat jakékoliv znaky, a to buď přímo anebo pomocí HTML entit. Chcete-li například vložit znak sluníčko (☼) přímo, můžete ve Windows stisknout levý Alt a na numerické klávesnici napsat 9788. Pomocí HTML entity se sluníčko vloží jako text „&#9788;“.

Symbols lze vyhledat (a zkopírovat) v mapě znaků (která je dostupná snad v každém operačním systému) — jen je třeba dát pozor na to, že každý font pokrývá jinou podmnožinu Unicode.

Může se stát, že použité fonty (implicitně fonty DejaVu) neobsahují znaky, které potřebujete. V takovém případě nás kontaktujte a my se pokusíme najít vhodnější font, který pak můžete pomocí CSS použít.

### 3.2 HTML a CSS

Text můžete obohatit o základní HTML formátování. Podporované konstrukce jsou následovné:

- `<strong>tučné</strong>` (synonymum `<b>`)
- `<em>kurzíva</em>` (synonymum `<i>`)
- `<code>typewriter</code>` (synonymum `<tt>`)
- `<u>podtržení</u>`
- `<sup>horní index</sup>`
- `<sub>dolní index</sub>`
- `<pre>respektuje mezery, entery, taby</pre>`
- `<span style="font-family: 'Comic Sans MS'"> jiný font </span>`  
(fonty lze doinstalovat, kontaktujte nás)
- `<span style="font-size: smaller">`  
menší písmo  
`<span style="font-size: larger">`  
větší písmo  
`</span>`
- `<h1>`  
**Nadpis 1**  
`</h1>` (analogicky `<h2>` a `<h3>`)
- `<center>`  
Centrovany text  
`</center>`

- `<br>` (nový řádek), `<p>` (nový odstavec)
- `<ul>` (nečíslovaný seznam),  
`<ol>` (číslovaný seznam),  
`<li>` (položka seznamu)
- ``  
``  
``  
``  
Bla bla ☒ aA ☒ aA ☒ aA ☒ aA.

V HTML attributech `width` a `height` je jednotkou pixel (0,2 mm), lze zadat i procenta (vůči šířce řádku). V CSS attributech `width` a `height` je třeba zadat jednotku (např. pt, mm, cm, em). Vertikální zarovnání `middle` obrázků vycentruje do středu malých písmen, `central` do středu velkých písmen.

- `<table>`  
`<tr><th>Rok</th><th>Výnos</th></tr>`  
`<tr><td>2009</td><td>100 Kč</td></tr>`  
`<tr><td>2010</td><td>120 Kč</td></tr>`  
`</table>`

Rok	Výnos
2009	100 Kč
2010	120 Kč

Pokud vám nějaké HTML značky schází, kontaktujte nás a my se je pokusíme implementovat.

## 4 Řádkový zlom

### 4.1 Nedělitelná mezera

Za jednopísmennými předložkami se nesluší zlomit řádek, proto se za ně píše nedělitelná mezera. Toto se většinou děje samo, ale na jiná místa (například mezi číslo a jednotku v textu „10 cm“) můžeme vložit nedělitelnou mezeru sami. K tomu slouží Unicode znak U+00A0 NO-BREAK SPACE.

... jen 10&nbsp;cm ...

Pravítko bylo krátké, mělo jen 10 cm. (špatně)

Pravítko bylo krátké, mělo jen 10 cm. (správně)

### 4.2 Dělení slov

Zadání písemek jsou sázeny v T<sub>E</sub>Xu, který se snaží sázet odstavce hezky. To ale není vždy jednoduché, zvláště při dvousloupcové sazbě. Podle nastaveného jazyka se v případě nutnosti dělí slova, nicméně ani dělení slov není všelék. Uvažte následující text a jeho sazbu do obdélníku o šířce 5 cm:

Bla bla bl  
<http://www.fi.muni.cz/studies/index.xhtmll.cs>.  
 Bla bla bla bla bla bla bla bla.

Bla bla bl  
<http://www.fi.muni.cz/studies/index.xhtmll.cs>.  
 Bla bla bla bla bla bla bla bla.

Dlouhá slova obsahující speciální znaky jsou problém, neboť nelze jednoduše určit, jak takové slovo rozdělit (a jestli vůbec). Pokud taková slova v textu potřebujeme mít, musíme ručně určit, kde a jak se může slovo zlomit.

Pomocí Unicode znaku U+00AD SOFT HYPHEN můžeme ve slově označit místa, kde lze slovo rozdělit klasickým způsobem — spojovníkem. Použít lze takto:

... `www.&shy;fi.&shy;muni.&shy;cz` ...

Bla bla bl <http://www.fi.muni.cz/studies/index.xhtmll.cs>. Bla bla bla bla bla bla bla.

Jak je vidět v ukázce, odkaz se rozdělil v jednom z označených míst, ale použití spojovníku v odkazu není nejhezčí. Pro „strojový“ text může být vhodnější použít místo rozdělovníku značky „vynuceného rozdělení“. Místa, ve kterých se láme se značkami místo spojovníku, označíme znakem U+0082 BREAK PERMITTED HERE. Například takto:

... www.&#130;fi.&#130;muni.&#130;cz ...

```
Bla bla bl http://www.fi.muni.
cz/studies/index.xhtml.cs. Bla
bla bla bla bla bla bla.
```

Také můžeme chtít povolit zalomení bez jakékoliv značky. Toho dosáhneme vložení mezery nulové délky U+200B ZERO WIDTH SPACE:

... www.&#8203;fi.&#8203;muni.&#8203;cz ...

```
Bla bla bl http://www.fi.muni.
cz/studies/index.xhtml.cs. Bla
bla bla bla bla bla bla.
```

```
Bla bla blah http://www.fi.mu-
ni.cz/studies/index.xhtml.cs. Bla
bla bla bla bla bla bla.
```

A nakonec můžeme prostě chtít rozdělit dlouhé slovo na několik částí, ve kterých už T<sub>E</sub>X místa zlomu dokáže najít sám. To se hodí zvláště tehdy, máme-li několik slov oddělených lomítkem (běžně je zlom povolen pouze v prvním slově takové konstrukce). Tentokrát vložíme znak U+2060 WORD JOINER.

... www.&#8288;fi.&#8288;muni.&#8288;cz ...  
... Česku/&#8288;Rakousku/&#8288;Německu ...

```
Bla bla bl http://www.fi.mu-
ni.cz/studies/index.xhtml.cs. Bla
bla bla bla bla bla bla.
```

```
Narodil se v Česku/Rakous-
ku/Německu/Grónsku. Nehodící
se škrtněte.
```

**Pozor!** Pamatujte, že tyto speciální „mezery“ je třeba psát až za tečku/lomítko, pokud chceme, aby se text za nimi mohl dělit podle pravidel T<sub>E</sub>Xu. Slovo, které lze dělit, totiž musí začínat písmenem.

Poslední, zdánlivě nesouvisející záležitostí, jsou tzv. slitky (ligatury). Např. ve slově offset se znaky f slévají do jednoho slitku. Ve složených slovech, jako např. shelfful, tomu chceme zabránit. Proto použijeme znak U+200C ZERO WIDTH NON-JOINER (toto navíc v místě použití přidá povolený zlom).

```
offset                offset
shelfful             shel&#zwj;ful
```

## 5 Stránkový zlom

Program se snaží zajistit, aby otázky nebyly rozdělené na dva sloupce/strany — to je ale vhodné pouze pro krátké a středně dlouhé otázky. Pokud se vyskytne dlouhá otázka, často se stane, že se vyplývá spousta volného místa, aby se otázky nemusely rozdělit. U otázek delších než jeden sloupec je problém ještě horší. Pro velmi dlouhé texty je tedy možno zvolit místa, ve kterých lze otázku rozdělit.

Kdykoliv se v textu objeví úplně prázdný řádek (tedy dva tagy <br> bezprostředně za sebou, žádná mezera ani odřádkování mezi nimi), vloží se za ně povolené zalomení. Pokud tedy chcete vložit povolené zalomení, prostě na konec odstavce napište jedno <br> a ukončete řádek. Pokud chcete naopak povolenému zalomení po několika tagách <br> předejít, vložte mezi tagy <br> mezeru anebo nový řádek. Příklad:

povolené zalomení	zakázané zalomení
dlouhy_odstavec dalsi_odstavec	dlouhy_odstavec _ dalsi_odstavec
<html> dlouhy_text   dalsi_odstavec	dlouhy_odstavec  dalsi_odstavec

Pokud se stane, že na poslední straně je jen pár otázek, můžete pomocí volby Zakladní velikost písma velmi jemně zmenšit písmo tak, aby se otázky vlezly na předchozí stranu.