

# Responzivní design s $\text{\LaTeX}$ em

---

Michal Hoftich

12. listopadu 2022

Knihovna PedF UK

Úvod

Jak zkonvertujeme HTML do PDF pro čtečku?

Responzivní design v  $\text{\LaTeX}$ u

Automatická sazba

# Úvod

---

Vytvořit z různých zdrojů (HTML, ePub) PDF vhodné pro několik výstupů:

- čtečky e-booků
- smartphony a tablety
- tisk

- Komfortnější čtení
- Archivace

Jak zkonvertujeme HTML do PDF pro  
čtečku?

---

Skript, který zkonvertuje webovou stránku nebo ePub soubor do PDF.

- extrahuje čistý text článků, bez reklam a navigačních elementů na stránkách
- měl by umožňovat konfiguraci pro jednotlivé weby nebo vydání e-booků (např. MK Praha)
- konfigurovatelný výstup

Rozpracovaný kód se nachází zde:

<https://github.com/michal-h21/rmodepdf/>

Zobrazení pro čtečku je mód ve webových prohlížečích, který odstraní ovládací prvky ze stránky a zobrazí jen text článku.

|                    |   |
|--------------------|---|
| Readability.js     | <a href="https://github.com/mozilla/readability">https://github.com/mozilla/readability</a>           |
| Python-readability | <a href="https://github.com/buriy/python-readability">https://github.com/buriy/python-readability</a> |
| Rdrview:           | <a href="https://github.com/eafer/rdrview">https://github.com/eafer/rdrview</a>                       |



# Stránka s ovládacími prvky a reklamami

R

Školení ELK STACK: populární nástroj pro efektivní práci s logy

VÍCE INFO

ČLÁNKY DO MAILU

ROOT.CZ

Články

Zprávičky

Fórum

Podpořte Root

Školení

Galerie

Nabídky práce v IT

Kalendář

☰

🔍

👤

Root.cz » Programovací jazyky » Jazyk APL, kombinátory, vláčky a point-free style

## Jazyk APL, kombinátory, vláčky a point-free style

PAVEL TIŠNOVSKÝ | 8. 11. 2022 | Doba čtení: 18 minut

5 NOVÝCH NÁZORŮ

📧

📘

🐦



Autor: A. Brudz, podle licence: CC-BY

V dalším článku o jazycích z oblasti „array programmingu“ se ještě jednou vrátíme k jazyku APL. Ukážeme si, jak se v nových verzích APL (Dyalog APL) používá elegantní technika nazývaná point-free style nebo též tacit programming.

### Obsah

[1. Programovací jazyk APL, kombinátory a point-free style](#)[2. Od výrazů s explicitně zapsanými proměnnými k point-free stylu](#)

#### KOMERČNÍ SDĚLENÍ



Co dělat, když Windows Server už nestačí

#### MOHLO BY VÁS ZAJÍMAT



Čínský Zhaoxin představil 32jádrové x86 CPU domácí 16nm výroby



Komunikace webové aplikace se serverem pomocí Ajax a SSE



Nepoučili jsme se, za většinou útoků stojí uživatelé běžně používaná hesla



Postřehy z bezpečnosti: e-mail by chtěl spouštět kód

norma

7

×

Aa

🔊

🔖

root.cz

**Jazyk APL, kombinátory, vláčky a point-free style**

*Pavel Tišnovský*

24:31 minut



Autor: A.Brudz, podle  
licence: [CC-BY](#)

V dalším článku o jazycích z oblasti „array programmingu“ se ještě jednou vrátíme k jazyku APL. Ukážeme si, jak se v nových verzích APL (Dyalog APL) používá elegantní technika nazývaná point-free style nebo též tacit programming.

**Obsah**

[1. Programovací jazyk APL, kombinátory a point-free style](#)

# Jak načteme HTML a ePub soubory?

V Lua $\text{\TeX}$ u máme několik nástrojů

- knihovna pro čtení ZIP souborů
- LuaXML obsahuje knihovnu Transform pro převod XML do jiných formátů, například  $\text{\TeX}$ u
  - umožňuje pravidla pro specifické elementy vybrané pomocí CSS selektorů
- podpora pro HTML v LuaXML je ve vývoji

- zautomatizovat design výstupního dokumentu pro různé velikosti zobrazení
- automaticky zamezit chybám v sazbě:
  - vdovy a sirotci
  - zalamování řádků s jednopísmennými předložkami, jednotkami nebo ak. tituly
  - přetečené řádky při sazbě úzkých sloupců

# Responzivní design v L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xu

---

- flexibilní struktura - přizpůsobení velikosti prvků na stránce zobrazovacímu zařízení
- media queries - pravidla, která se aplikují na základě vlastností zobrazovacího zařízení (velikost displeje, druh displeje, atd.)

Díky těmto vlastnostem může stejný kód stránky být dobře zobrazen jak na velkém monitoru, tak na mobilních zařízeních.

# Ukázka stránky na velkém monitoru



PEDAGOGICKÁ FAKULTA  
Knihovna  
Univerzita Karlova

UKAŽ

Web knihovny

Hledat knihy a články



Služby

Rezervace knih

Publikační činnost

Časopisy

Elektronické zdroje

Závěrečné práce

Nákup publikací

O knihovně



## Studovna

Studovna se nachází v levé části budovy PedF UK. Je určena nejen studentům s platným průkazem UK, ale i externím uživatelům.

### Nabízené služby

- [Tištěné dokumenty](#)
- [Elektronické zdroje](#)
- [Týmová studovna](#)
- [Kopírování a tisk](#)
- [Uživatelé se speciálními potřebami](#)
- [Pro vyučující](#)
- [Doplňkové služby](#)

### Tištěné dokumenty

Ve studovně je uložena odborná literatura určená pouze pro prezenční studium (nelze si ji tedy půjčit domů).

Nachází se zde knihy, učebnice, skripta, odborné a populárně naučné časopisy, denní tisk a noviny.

Dokumenty ze studovny můžete vyhledat ve vyhledávači [UKAŽ](#), jejich locační údaje se nachází na zvláštním řádku v seznamu knihoven. V záznamu můžete najít signaturu, která určuje název oddílu, kde jsou dokumenty ve studovně uloženy. Knih samotné



# Ukázka stránky na malém displeji





# Balíček responsive

Balíček inspirovaný metodami responzivního designu pro webové stránky

- přizpůsobení velikosti fontu velikosti zobrazení
- typografická stupnice pro velikosti písma
- media queries

<https://github.com/michal-h21/responsive-latex>

# Nastavení velikosti písma podle velikosti displeje

Velikost písma můžeme nastavit pomocí příkazu  
`\setsizes{počet znaků na řádek}`.

```
\begin{minipage}{5cm}  
\setsizes{25}  
  
\lipsum[1]  
  
\end{minipage}
```

Lorem ipsum dolor sit amet,  
consectetur adipiscing elit.  
Ut purus elit, vestibulum ut,  
placerat ac, adipiscing vitae,  
felis.

# Rozdíl velikosti písma v závislosti na počtu znaků

`\setsizes{55}`

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

`\setsizes{25}`

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis.

Volby můžeme nastavovat při volání balíčku, nebo později pomocí příkazu `\ResponsiveSetup`.

Důležité volby:

**noautomatic** – nenastavovat velikost písma automaticky na začátku dokumentu

**characters** – počet znaků při automatickém nastavení velikosti písma

**scale** – typografická stupnice použitá pro velikosti řezů písma

**lineratio** – poměr využitý při výpočtu výšky řádku

# Výška řádků

Výšku řádků můžeme ovlivnit pomocí volby `lineratio`. Čím vyšší má hodnotu, tím je vzdálenost mezi řádky menší.

```
\ResponsiveSetup{lineratio=38}
```

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

```
\ResponsiveSetup{lineratio=34}
```

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Velikosti jednotlivých řezů písma jsou vybírány na základě typografické stupnice

Defaultní stupnice (pentatonická)

Sample

Sample

Sample

Sample

Sample

Sample

Sample

`\ResponsiveSetup{scale=golden}`

Sample

Sample

Sample

Sample

Sample

Sample

Sample

# Jemnější nastavení stupnice

Můžeme také přímo nastavit poměr a počet kroků, za který se stupnice o tento poměr zvětší.

```
\ResponsiveSetup{ratio=2,  
number=2,scale=none}
```

Sample

Sample

Sample

Sample

Sample

Sample

Sample

```
\ResponsiveSetup{ratio=1.3,  
number=2,scale=none}
```

Sample

Sample

Sample

Sample

Sample

Sample

Sample

```
body {  
    color: green;  
}  
@media screen and (max-width: 600px) {  
    body {  
        color: blue;  
    }  
}
```



Pomocí příkazu `\mediaquery` můžeme testovat různé vlastnosti:

- velikost fyzické stránky
- délku řádku
- orientaci stránky

Další testy jdou snadno přidat

## Příklad Media Query

Tento příklad zobrazí méně písmen pokud je šířka textu menší, než 4 cm.

```
\mediaquery{max-textwidth=4cm}  
{\setsizes{45}}{\setsizes{60}}
```

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

## Automatická sazba

---

Potlačení vdov a sirotek za pomoci Lua callbacků

- každý odstavec sází dvakrát – jeden s normálními parametry, druhý o jeden řádek delší
- vliv na rychlost by měl být malý
- pokud se najde parchant, vymění předešlý odstavec za verzi s řádkem navíc

<https://ctan.org/pkg/lua-widow-control>

Aliquam lectus. Vivamus leo. Quisque ornare tellus ullamcorper nulla. Mauris portitor pharetra tortor. Sed fringilla justo sed mauris. Mauris tellus. Sed non leo. Nullam elementum, magna in cursus sodales, augue est scelerisque sapien, venenatis congue nulla arcu et pede. Ut suscipit enim vel sapien. Donec congue. Maecenas urna mi, suscipit in, placerat ut, vestibulum ut, massa. Fusce ultrices nulla et nisl.

Aliquam lectus. Vivamus leo. Quisque ornare tellus ullamcorper nulla. Mauris portitor pharetra tortor. Sed fringilla justo sed mauris. Mauris tellus. Sed non leo. Nullam elementum, magna in cursus sodales, augue est scelerisque sapien, venenatis congue nulla arcu et pede. Ut suscipit enim vel sapien. Donec congue. Maecenas urna mi, suscipit in, placerat ut, vestibulum ut, massa. Fusce ultrices nulla et nisl. Vestibulum ante ipsum primis in orci luctus et ultrices.

Etiam ac leo a risus tristique nonummy. Donec dignissim tincidunt nulla. Vestibulum rhoncus molestie odio. Sed lobortis, justo et pretium lobortis, mauris turpis condimentum augue, nec ultrices nibh arcu pretium enim. Nunc purus neque, placerat id, imperdiet sed, pellentesque nec, nisl. Vestibulum imperdiet neque non sem accumsan laoreet. In hac habitasse platea dictumst. Etiam condimentum facilisis libero. Suspendisse in elit quis nisl aliquam dapibus. Pellentesque auctor sapien. Sed egestas sapien nec lectus. Pellentesque vel dai vel neque bibendum viverra. Aliquam porttitor nisl nec pede. Proin mattis libero vel turpis. Donec rutrum mauris et libero. Proin euismod porta felis. Nam lobortis, metus quis elementum commodo, nunc lectus

elementum mauris, eget vulputate ligula tellus eu neque. Vivamus eu dolor.

Nulla in ipsum. Praesent eros nulla, congue vitae, euismod ut, commodo a, wisi. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Aenean nonummy magna non leo. Sed felis erat, ullamcorper in, dictum non, ultricies ut, lectus. Proin vel arcu a odio lobortis euismod. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posere cubilia Curae; Proin ut est. Aliquam odio. Pellentesque massa turpis, cursus eu, euismod nec, tempor congue, nulla. Duis viverra gravida mauris. Cras tincidunt. Curabitur eros ligula, varius ut, pulvinar in, cursus faucibus, augue.

Nulla mattis luctus nulla. Duis commodo velit at leo. Aliquam vulputate magna et leo. Nam vestibulum ullamcorper leo. Vestibulum condimentum rutrum mauris. Donec id mauris. Morbi molestie justo et pede. Vivamus eget turpis sed nisl cursus tempor. Curabitur mollis sapien condimentum nunc. In wisi nisl, malesuada at, dignissim sit amet, lobortis in, odio. Aenean consequat arcu a ante. Pellentesque porta elit sit amet orci. Etiam at turpis nec elit ultricies imperdiet. Nulla facilisi. In hac habitasse platea dictumst. Suspendisse viverra aliquam risus. Nullam pede justo, molestie nonummy, scelerisque eu, facilisis vel, arcu.

Aliquam lectus. Vivamus leo. Quisque ornare tellus ullamcorper nulla. Mauris portitor pharetra tortor. Sed fringilla justo sed mauris. Mauris tellus. Sed non leo. Nullam elementum, magna in cursus sodales, augue est scelerisque sapien, venenatis congue nulla arcu et pede. Ut suscipit enim vel sapien. Donec congue. Maecenas urna mi, suscipit in, placerat ut, vestibulum ut, massa. Fusce ultrices nulla et nisl.

Aliquam lectus. Vivamus leo. Quisque ornare tellus ullamcorper nulla. Mauris portitor pharetra tortor. Sed fringilla justo sed mauris. Mauris tellus. Sed non leo. Nullam elementum, magna in cursus sodales, augue est scelerisque sapien, venenatis congue nulla arcu et pede. Ut suscipit enim vel sapien. Donec congue. Maecenas urna mi, suscipit in, placerat ut, vestibulum ut, massa. Fusce ultrices nulla et nisl. Vestibulum ante ipsum primis in orci luctus et ultrices.

Etiam ac leo a risus tristique nonummy. Donec dignissim tincidunt nulla. Vestibulum rhoncus molestie odio. Sed lobortis, justo et pretium lobortis, mauris turpis condimentum augue, nec ultrices nibh arcu pretium enim. Nunc purus neque, placerat id, imperdiet sed, pellentesque nec, nisl. Vestibulum imperdiet neque non sem accumsan laoreet. In hac habitasse platea dictumst. Etiam condimentum facilisis libero. Suspendisse in elit quis nisl aliquam dapibus. Pellentesque auctor sapien. Sed egestas sapien nec lectus. Pellentesque vel dui vel neque bibendum viverra. Aliquam porttitor nisl nec pede. Proin mattis libero vel turpis. Donec rutrum mauris et libero. Proin enimmod porta felis. Nam lobor-

tis, metus quis elementum commodo, nunc lectus elementum mauris, eget vulputate ligula tellus eu neque. Vivamus eu dolor.

Nulla in ipsum. Praesent eros nulla, congue vitae, euismod ut, commodo a, wisi. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Aenean nonummy magna non leo. Sed felis erat, ullamcorper in, dictum non, ultrices ut, lectus. Proin vel arcu a odio lobortis euismod. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posere cubilia Curae; Proin ut est. Aliquam odio. Pellentesque massa turpis, cursus eu, euismod nec, tempor congue, nulla. Duis viverra gravida mauris. Cras tincidunt. Curabitur eros ligula, varius ut, pulvinar in, cursus faucibus, augue.

Nulla mattis luctus nulla. Duis commodo velit at leo. Aliquam vulputate magna et leo. Nam vestibulum ullamcorper leo. Vestibulum condimentum rutrum mauris. Donec id mauris. Morbi molestie justo et pede. Vivamus eget turpis sed nisl cursus tempor. Curabitur mollis sapien condimentum nunc. In wisi nisl, malesuada at, dignissim sit amet, lobortis in, odio. Aenean consequat arcu a ante. Pellentesque porta elit sit amet orci. Etiam at turpis nec elit ultrices imperdiet. Nulla facilisi. In hac habitasse platea dictumst. Suspendisse viverra aliquam risus. Nullam pede justo, molestie nonummy, scelerisque eu, facilisis vel, arcu.

# Porovnání různých metod k omezení parchantů

## Příklad

| Ignore   | Shorten  | Stretch  | Lua-widow-control  |
|--|--|--|--|
| <p>Lua-widow-control can remove most widows and orphans from a document, without stretching any glue or shortening any pages.</p> <p>It does so by automatically lengthening a paragraph on a page where a widow or orphan would otherwise occur. While TeX breaks paragraphs into their natural length, lua-widow-control is breaking the paragraph 1 line longer than its natural length. TeX's paragraph is output to the page, but lua-widow-control's paragraph is just stored for later. When a widow or orphan occurs, lua-widow-control can take over. It selects the previously-saved paragraph with the least badness; then, it replaces TeX's paragraph with its saved paragraph. This increases the text block height of the page by 1 line.</p> <p>Now, the last line of the current page can be pushed to the top of the next page. This removes the widow or the orphan without creating any additional work.</p> | <p>Lua-widow-control can remove most widows and orphans from a document, without stretching any glue or shortening any pages.</p> <p>It does so by automatically lengthening a paragraph on a page where a widow or orphan would otherwise occur. While TeX breaks paragraphs into their natural length, lua-widow-control is breaking the paragraph 1 line longer than its natural length. TeX's paragraph is output to the page, but lua-widow-control's paragraph is just stored for later. When a widow or orphan occurs, lua-widow-control can take over. It selects the previously-saved paragraph with the least badness; then, it replaces TeX's paragraph with its saved paragraph. This increases the text block height of the page by 1 line.</p> <p>Now, the last line of the current page can be pushed to the top of the next page. This removes the widow or the orphan without creating any additional work.</p> | <p>Lua-widow-control can remove most widows and orphans from a document, without stretching any glue or shortening any pages.</p> <p>It does so by automatically lengthening a paragraph on a page where a widow or orphan would otherwise occur. While TeX breaks paragraphs into their natural length, lua-widow-control is breaking the paragraph 1 line longer than its natural length. TeX's paragraph is output to the page, but lua-widow-control's paragraph is just stored for later. When a widow or orphan occurs, lua-widow-control can take over. It selects the previously-saved paragraph with the least badness; then, it replaces TeX's paragraph with its saved paragraph. This increases the text block height of the page by 1 line.</p> <p>Now, the last line of the current page can be pushed to the top of the next page. This removes the widow or the orphan without creating any additional work.</p> | <p>Lua-widow-control can remove most widows and orphans from a document, without stretching any glue or shortening any pages.</p> <p>It does so by automatically lengthening a paragraph on a page where a widow or orphan would otherwise occur. While TeX breaks paragraphs into their natural length, lua-widow-control is breaking the paragraph 1 line longer than its natural length. TeX's paragraph is output to the page, but lua-widow-control's paragraph is just stored for later. When a widow or orphan occurs, lua-widow-control can take over. It selects the previously-saved paragraph with the least badness; then, it replaces TeX's paragraph with its saved paragraph. This increases the text block height of the page by 1 line.</p> <p>Now, the last line of the current page can be pushed to the top of the next page. This removes the widow or the orphan without creating any additional work.</p> |
| <pre>\parskip=0pt</pre>  | <pre>\parskip=0pt</pre>  | <pre>\parskip=0pt plus 1fill</pre>   | <pre>\usepackage{lua-widow-control}</pre>  |

`\lwcsetup{...}`

**default** – nepřidává žádné vertikální mezery, ale může vést k příliš vzdušným odstavcům

**strict** – využívá primárně vertikální mezery a nevytváří špatné odstavce,

- ale odstraní jen třetinu parchantů
- funguje špatně hlavně pro dokumenty, které obsahují jen text, beletrii apod.

**balanced** – kombinuje obě metody, odstraní 90% parchantů



- `\clubpenalty` a `\widowpenalty` nemají žádný efekt, naopak mohou způsobit vedlejší účinky
- podpora pro více sloupcovou sazbu je omezená, balíček Multicol nefunguje

Zamezuje rozdělení řádků:

- za jednoslovnými předložkami
- u iniciál
- u akademických titulů
- mezi čísly a jednotkami

<https://ctan.org/pkg/luavlna>

Text s krátkými souhláskami a samohláskami  
i dalšími jevy z nabídky možností (v textu mož-  
nými).

Co třeba í znaky š diakritikou?

Různé možnosti [v závorkách < i jiných znacích

Podpora iniciál a titulů: M. J. Hegel, Ing. Běhá-  
ková, Ph.D., Ž. Zíbrt, Ch. Borner.

Podpora jednotek: 100,5 MN·s, 100.5 kJ, 200 μA,  
−1 dag.

Uvnitř matematiky by mělo být zpracování vy-  
pnuté:  $k \in \mathbb{N}$ .

Sedlec-Prčice, modro-zelený,  
překladatel-tlumočník, kuchař-  
-číšník, propan-butan, Otýlie  
Sklenářová-Malá, František Jí-  
lek-Oberpfalcer.

Pomocí voleb můžeme zakázat některé vlastnosti

**noprocess** – nespouštět zpracování dokumentu automaticky

**noinitials** – iniciály

**nounits** – SI jednotky

**nopredegrees** – tituly před jménem

**nosufdegrees** – tituly za jménem

- `\singlechars{jazyk}{písmena}` – seznam písmen, u kterých se potlačuje zalamování řádků
- `\enablesplithyphens{jazyk}` – nastaví podporu zalamování spojovníků pro daný jazyk
- `\preventsingl-lang{jazyk}` – nastaví pravidla pro daný jazyk pro celý dokument

## Podporované jazyky

Vestavěná podpora je pouze pro češtinu a slovenštinu:

```
\singlechars{czech}{AIiVvOoUuSsZzKk}
```

```
\singlechars{slovak}{AIiVvOoUuSsZzKk}
```

Je třeba jazyk vybrat pomocí balíčků Babel nebo Polyglossia

A příklad česky.

```
\selectlanguage{english}
```

A something.

A příklad česky. A something.

Brání výskytu přetečených řádků

- ovlivňuje pouze sazbu odstavců, kde se takový řádek vyskytl
- pokud detekuje přetečený řádek v odstavci, vysází ho znovu s většími hodnotami `tolerance` a `emergencystretch`.

<https://ctan.org/pkg/linebreaker>



## Příklad

The example document given below creates two pages by using Lua code alone. You will learn how to access TeX's boxes and counters from the Lua side, shipout a page into the PDF file, create horizontal and vertical boxes (hbox and vbox), create new nodes and manipulate the nodes links structure.

**Bez Linebreakeru**

The example document given below creates two pages by using Lua code alone. You will learn how to access TeX's boxes and counters from the Lua side, shipout a page into the PDF file, create horizontal and vertical boxes (hbox and vbox), create new nodes and manipulate the nodes links structure.

**S Linebreakerem**

Linebreaker můžeme konfigurovat pomocí příkazu `\linebreakerssetup`:

`maxcycles` – počet pokusů o přesázení odstavce

`maxemergencystretch` – maximální hodnota `\emergencystretch`

`maxtolerance` – maximální hodnota `tolerance`

```
\linebreakerssetup{  
maxtolerance = 90,           % default 9999  
maxemergencystretch = 1em,  % default 3em  
maxcycles = 4                % default 30  
}
```

Děkuji za pozornost!

`michal.h21@gmail.com`

`www.kodymirus.cz`