

*Návod k použití balíku
tul pro L^AT_EX (verze 1.9)*

Pavel Satrapa

Liberec 2021



Cílem balíku `tul` je usnadnit vytváření dokumentů odpovídajících vizuálnímu stylu Technické univerzity v Liberci a jejích součástí v typografickém programu \LaTeX . Balík definuje

- univerzitní barvy
- grafické prvky (loga, znak, spojovací prvek)
- záhlaví a zápatí stránek
- vzhled nadpisů pro strukturování textu
- písma (pokud jsou v systému k dispozici)

1 Předpoklady

Balík `tul` ke své činnosti potřebuje několik dalších balíčků. Jedná se o běžně dostupné balíky, které bývají obvyklou součástí instalací (jako je například \TeX Live):

- `fancyhdr`
- `graphicx`
- `ifthen`
- `titlesec`
- `xcolor`

Jelikož loga jsou reprezentována obrázky ve formátu PDF, je třeba, aby použitá implementace \TeX u podporovala tento grafický formát. Ideální je implementace, která přímo vytváří PDF výstup, jako je například $\pdf\LaTeX$ nebo $X\LaTeX$.

2 Použití

Balík je tvořen několika soubory: základ tvoří soubor `tul.sty` obsahující vlastní příkazy. Dopravází jej jednotlivé grafické prvky s příslušnými logy – soubory `logo-*.pdf` a `znak-*.pdf`. Balík doplňuje soubor `tulthesis.cls` definující třídu pro sazbu absolventských prací TUL. Umístěte tyto soubory do vhodné složky, kde je vaše instalace \LaTeX u najde. Doporučujeme zřídit pro balík samostatný adresář ve složce, kde se nacházejí ostatní balíky vaší instalace. Nezapomeňte aktualizovat databázi souborů, aby \LaTeX soubory skutečně našel (příkazem `texhash`, `mktexlsr` nebo jeho ekvivalentem).

Vlastní použití v dokumentech je zcela standardní – v preambuli uveďte

```
\usepackage{tul}
```

Volby balíku

Základní sada voleb slouží k přepínání mezi vizuálními styly jednotlivých fakult a ústavů TUL. Pokud nepoužijete žádnou z nich, bude dokument sázen ve vizuálním stylu celé univerzity. Jsou k dispozici tyto **volby součástí TUL**: **FS, FT, FP, EF, FA, FM, FZS, CXI**. Použití některé z nich změní výchozí barvu, logo a styl zápatí stránek. Používejte vždy nanejvýš jednu z těchto voleb.

Pro zachování zpětné kompatibility po změně Ústavu zdravotnických studií na Fakultu zdravotnických studií existuje i volba **UZS**. Také všechny dále zmiňované příkazy obsahující „FZS“ jsou k dispozici i ve verzi s „UZS“. Tyto příkazy pracují se starým názvem a logem UZS a jsou určeny pro historické dokumenty.

Kromě přepínání součástí TUL jsou k dispozici následující volby:

EN	přepne na anglickou verzi – týká se generických příkazů (např. <code>\logo</code>) a nápisů v zápatí
bw	sází se černobíle – změní loga na černobílá, nadpisy největších částí textu budou černé a univerzitní či fakultní barva je nahrazena šedou
bwtitles	nadpisy největších částí textu budou černé, jinde barva zůstane
noheader	neumísťovat logo do záhlaví stránek
fonts	text dokumentu má být sázen písmem Myriad Pro – nepropadejte bezbřehému optimismu, fungovat to bude jen za velmi netriviálních podmínek, viz část 7 na straně 8

Například dokument ve stylu Fakulty mechatroniky bude v preambuli obsahovat

```
\usepackage[FM]{tul}
```

Jestliže je navíc cílem černobílý dokument, změní se použití balíku na

```
\usepackage[FM,bw]{tul}
```

3 Barvy

Balík definuje sadu barev pro TUL a její jednotlivé fakulty, které odpovídají vizuálnímu stylu TUL. Lze je používat v příkazech `\color` a podobných, stejně jako standardní předdefinované barvy. Jsou k dispozici následující **názvy barev**:

	<code>tul</code>
	<code>tulgray</code>
	<code>tulFS</code>
	<code>tulFT</code>
	<code>tulFP</code>
	<code>tulEF</code>

	tu1FA
	tu1FM
	tu1FZS
	tu1CXI

Kromě těchto pevně daných názvů barev je k dispozici i příkaz `\tulcolor`, který obsahuje název barvy té součásti univerzity, v jejímž stylu je dokument sázen. Hodnota `\tulcolor` závisí na „fakultní“ volbě při použití balíku. Například barva nadpisů v tomto dokumentu byla vytvořena pomocí `\color{\tulcolor}`.

4 Grafické prvky

Sada příkazů umožňuje vkládat do textu loga a podobné grafické prvky. Pro úpravu jejich velikosti použijte příkazy `\scalebox` nebo `\resizebox`. Loga neobsahují ochrannou zónu, příslušné volné místo kolem nich musí zajistit autor dokumentu.

`\logoTUL`



`\logoTULalt`



`\logoFS`



`\logoFT`



`\logoFP`



`\logoEF`



`\logoFA`  TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Fakulta umění a architektury ■

`\logoFM`  TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Fakulta mechatroniky, informatiky
a mezioborových studií ■

`\logoCXI`  TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Ústav pro nanomateriály, pokročilé
technologie a inovace ■

`\logoFZS`  TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Fakulta zdravotnických studií ■

`\znakTUL` 

`\znakTULbw` 

`\spojovaci` 

Znak TUL je jako jediný grafický prvek přístupný v černobílé variantě, i pokud se sází barevně. Slouží k tomu příkaz `\znakTULbw`. Loga univerzity, jednotlivých fakult a ústavů jsou k dispozici pouze v jedné variantě – bez volby `bw` se jedná o verzi barevnou, pokud ale použijete balík s volbou `bw`, jsou všechna loga (včetně `\znakTUL`) černobílá.

Podoba spojovacího prvku (příkaz `\spojovaci`) odpovídá aktuální fakultě. Pokud byl balík `tu1` použit bez fakultní volby, jedná se o spojovací prvek univerzity (viz výše). Sází-li se fakultním stylem, odpovídá příslušné fakultě či ústavu.

Veškerá loga jsou k dispozici i v anglické verzi, jednotlivé příkazy mají předponu `EN`.

`\ENlogoTUL`  TECHNICAL UNIVERSITY OF LIBEREC
www.tul.cz ■

<code>\ENlogoTULalt</code>		TECHNICAL UNIVERSITY OF LIBEREC www.tul.cz
<code>\ENlogoFS</code>		TECHNICAL UNIVERSITY OF LIBEREC Faculty of Mechanical Engineering
<code>\ENlogoFT</code>		TECHNICAL UNIVERSITY OF LIBEREC Faculty of Textile Engineering
<code>\ENlogoFP</code>		TECHNICAL UNIVERSITY OF LIBEREC Faculty of Science, Humanities and Education
<code>\ENlogoEF</code>		TECHNICAL UNIVERSITY OF LIBEREC Faculty of Economics
<code>\ENlogoFA</code>		TECHNICAL UNIVERSITY OF LIBEREC Faculty of Arts and Architecture
<code>\ENlogoFM</code>		TECHNICAL UNIVERSITY OF LIBEREC Faculty of Mechatronics, Informatics and Interdisciplinary Studies
<code>\ENlogoCXI</code>		TECHNICAL UNIVERSITY OF LIBEREC Institute for Nanomaterials, Advanced Technologies and Innovation
<code>\ENlogoFZS</code>		TECHNICAL UNIVERSITY OF LIBEREC Faculty of Health Studies

Pro obecné konstrukce je k dispozici příkaz `\logo`, jenž vysází aktuální logo – tedy logo univerzity nebo její části v jazykové verzi podle voleb balíku `tu1`. Pokud jste například balík vložili s volbami `FS` a `EN`, příkaz `\logo` vysází anglickou verzi loga Fakulty strojní. Kromě něj existují

ještě příkazy `\CZlogo` a `\ENlogo`, z nichž první sází vždy českou a druhý anglickou verzi loga aktuální součásti univerzity určené fakultní volbou balíku.

Příbuzný je příkaz `\TULsoucast`, který vloží název aktuální součásti univerzity v aktuální jazykové verzi. Při volbách `FS` a `EN` tedy vysází „Faculty of Mechanical Engineering“. Pomocí `\CZTULsoucast` a `\ENTULsoucast` lze vysázet název aktuální části v požadovaném jazyce. Nejedná se o grafické prvky, ale o běžná textová makra. Do této kapitoly jsem je zařadil vzhledem k příbuznosti s předchozími příkazy.

5 Záhloví a zápatí stránky

Použití stylu automaticky nastaví styl stránky, který v levém horním rohu nese logo, ve spodní části je umístěn grafický prvek s názvem a adresou, jehož součástí je i číslo stránky na vnějším okraji.

Tento formát je vhodný pro krátké dokumenty (např. dopisy). V případě delších textů může přemíra prvků „dekorujících“ stránku škodit. Proto je k dispozici několik příkazů, jimiž lze doprovodné prvky stránek měnit.

Záhloví s logem stránkám přidal příkaz `\TULheader`, který se provádí automaticky při použití balíku. Jeho opakem je `\noTULheader`, který logo v záhlaví vypne. Příkaz platí vždy od stránky, na které byl použit. Příkaz pouze nahradí logo prázdným místem, rozměry stránky a horního okraje zůstanou nezměněny. Pokud chcete logo umístit jen na titulní stránku, je vhodnější použít volbu balíku `noheader`, která záhlaví s logem zcela odstraní a adekvátně zmenší horní okraj stránky. Na začátku titulní stránky pak můžete použít například příkazy

```
\logo  
\vspace{1cm}
```

nebo sáhnout po připravené titulní stránce, kterou balík také nabízí (viz dále). Tímto způsobem byl sázen tento dokument.

Zápatí v univerzitním stylu na stránky vloží příkaz `\TULfooter` (opět je automaticky proveden) a odstraní je `\noTULfooter`, který přejde na „krotké“ zápatí s číslem stránky uprostřed. Třetí variantou je `\TULfooternopage`, která se chová stejně jako `\TULfooter`, ale neobsahuje číslo stránky.

Pokud je aktivní `\TULfooter` nebo `\TULfooternopage`, lze příkazy `\footaddress` a `\nofootaddress` řídit, zda bude obsahovat název, adresu a kontaktní informace, nebo jen grafický spojovací prvek. Příkaz opět platí od místa svého použití dál. Na této stránce jsem použil `\nofootaddress`, proto až do konce dokumentu v zápatí nejsou uvedeny kontaktní údaje.

V adrese je možné **změnit telefonní číslo a adresu elektronické pošty**, pokud autor dokumentu chce vložit své vlastní kontaktní údaje. Slouží k tomu příkazy `\TULphone` a `\TULmail`, jejichž argumentem je nová hodnota. Telefonní číslo je třeba uvádět celé, trojice číslic v něm

odděluje tenkými mezerami (`\ ,`). Příkazy fungují jako přepínače – od okamžiku jejich použití bude nadále platit zadaná hodnota. Doporučuji použít je v preambuli a v těle dokumentu již údaje neměnit. Příklad použití:

```
\TULphone{+420\ , 485\ , 351\ , 234}  
\TULmail{Pavel.Satrapa@tul.cz}
```

Balík se snaží při výpočtu rozměrů tiskového zrcadla a okrajů přizpůsobit použitému formátu papíru (volby `a4paper` a další pro třídu dokumentu). Pro formát A4 balík nastaví rozměry po svém, aby byla zachována zpětná kompatibilita s předchozími verzemi.

Pokud vám výsledky nevyhovují, je třeba po použití balíku upravit příslušné parametry a znovu použít příkaz `\TULfooter`, aby se přizpůsobil novým rozměrům stránky. Pro snadnější použití byl doplněn příkaz `\TULwide`, který zmenší celkem velkorysé postranní okraje \LaTeX u a nastaví vlevo i vpravo okraj 2,5 cm. Je vhodný zejména pro korespondenci a kratší texty.

Záhlaví a zápatí je realizováno balíkem `fancyhdr`. Pro případné zásahy do podoby těchto částí stránky použijte příkazy tohoto balíku.

6 Nadpisy částí textu

Balík automaticky aktivuje sazbu nadpisů všech částí textu tučným bezserifovým písmem. U dvou nejvyšších úrovní (`\section` a `\chapter`, pokud použítá třída tuto úroveň definuje) zároveň sází nadpis fakultní barvou.

Tyto funkce jsou implementovány pomocí balíku `titlesec`. Pokud je chcete změnit, použijte jeho rozhraní, konkrétně příkaz `\titleformat*`.

7 Písma

Manuál vizuálního stylu TUL definuje jako základní písmo pro dokumenty TUL komerční písmo Myriad Pro. V principu je můžete použít, jak dokládá tento dokument, ale vaše instalace musí splňovat následující podmínky:

- Písmo Myriad Pro musí být instalováno ve vašem systému (je například součástí balíku Adobe Creative Suite).
- Váš \LaTeX musí podporovat písma ve formátu OpenType. Tuto podmínku splňuje například X_{\LaTeX} , kterým byl sázen tento dokument.

Jsou-li tyto podmínky splněny, můžete při použití balíku uvést volbu `fonts`, která pomocí příkazů balíku `fontspec` předefinuje jak serifovou (`rmfamily`), tak bezserifovou (`sffamily`) rodinu písma na Myriad Pro. Volba se postará o použití balíku `fontspec`, ale nevkládá balíky



`xunicode` a `xltxtra`, které s ním obvykle bývají používány. Jejich případné použití musíte zajistit ve svém dokumentu.

Vzhledem ke komerční licenci písma Myriad Pro je pravděpodobné, že základním písmem nebudete disponovat. Jako alternativy manuál vizuálního stylu uvádí písma Tahoma, případně Times. Písmo Tahoma je sice dostupné prakticky v každých MS Windows, ale vzhledem k chybějící kurzívě v podstatě nepoužitelné. Times je pak zcela obecné písmo a podle mého názoru nestojí za námahu spojenou se změnou.

Proto balík `tul` ve výchozí podobě bez použití volby `fonts` do nastavení písem nijak nezasahuje a ponechává výchozí rodinu \LaTeX u Computer Modern. Pouze pro nadpisy částí textu používá jeho bezserifovou variantu (viz výše).

8 Titulní stránka

Součástí balíku jsou i příkazy pro vysázení titulní strany v příslušném stylu. K dispozici jsou dvě alternativy: `\TULtitlepage` pro umírněnou verzi s bílým pozadím a `\TULfancytitlepage` pro barevnější verzi, jejíž spodní polovina nese barvu univerzity či její součásti. Až na název příkazu mají oba shodný tvar použití:

```
\TULtitlepage{název}{autor}{datum}
```

V argumentech lze používat jednoduché formátovací příkazy, nicméně doporučuji se omezit na případné rozdělování do více řádků pomocí `\\` – obvykle k oddělení několika autorů nebo rozdělení názvu do více řádků. Například titulní strana tohoto dokumentu vznikla příkazem

```
\TULfancytitlepage{Návod k použití\\balíku tul pro \LaTeX}{Pavel  
Satrapa}{Liberec 2021}
```

9 Příklad

Tento text je příkladem použití balíku `tul`. Jedná se o celkem standardní zdrojový text třídy `article`, jehož jedinou úpravou bylo použití příkazů

```
\usepackage[fonts,noheader]{tul}  
\TULmail{Pavel.Satrapa@tul.cz}  
\TULwide
```

v preambuli.



Přehled příkazů

`\CZlogo`, 7
`\CZTULsoucast`, 7

`\ENlogo`, 7
`\ENlogoCXI`, 6
`\ENlogoEF`, 6
`\ENlogoFA`, 6
`\ENlogoFM`, 6
`\ENlogoFP`, 6
`\ENlogoFS`, 6
`\ENlogoFT`, 6
`\ENlogoFZS`, 6
`\ENlogoTUL`, 5
`\ENlogoTULalt`, 6
`\ENTULsoucast`, 7

`\footaddress`, 7

`\logo`, 3, 6
`\logoCXI`, 5
`\logoEF`, 4
`\logoFA`, 5
`\logoFM`, 5
`\logoFP`, 4
`\logoFS`, 4
`\logoFT`, 4
`\logoFZS`, 5
`\logoTUL`, 4
`\logoTULalt`, 4

`\nofootaddress`, 7
`\noTULfooter`, 7
`\noTULheader`, 7

`\spojovaci`, 5

`\tulcolor`, 4
`\TULfancytitlepage`, 9
`\TULfooter`, 7, 8
`\TULfooternopage`, 7
`\TULheader`, 7
`\TULmail`, 7
`\TULphone`, 7
`\TULsoucast`, 7

`\TULtitlepage`, 9
`\TULwide`, 8

`\znakTUL`, 5
`\znakTULbw`, 5

