

## Jak psát autorská řešení

Řešení pište bez chyb! Kdo tam bude mít chyby, bude zmrskán!

Všechny texty týkající se FYKOSu jsou psány v typografickém systému  $\text{\TeX}$  (využívající  $\text{\LaTeX}$ ových maker). Řešení úloh pište v libovolném textovém editoru do souboru úlohy v kódování UTF-8. Výsledný soubor buď uložte do repozitáře, nebo pošlete e-mailem  $\text{\TeX}$ ari.

Text pište česky s háčky a čárkami v první osobě množného čísla, asi po 60 znacích (po logických celcích) se snažte odřádkovávat. Více mezer a (jednotlivé) odřádkování nemá vliv na vizuální podobu výsledného textu. Nový odstavec vytvoříte prázdným řádkem. Velká většina příkazů se v  $\text{\TeX}$ u uvozuje zpětným lomítkem ( $\backslash$ ). Například text do uvozovek dáte pomocí  $\backslash\text{uv}\{\}$ .

## Matematické vzorce

- Inline matematiku píšeme mezi dolary (např.  $\text{rychlost} \sim v_1 = w_0$ ).
- Jednořádkovou blokovou matematiku píšeme mezi  $\text{\eq}\{\}$  (ekvivalent  $\text{\$}\text{\$}$ ) a víceřádkovou mezi  $\text{\eq}\text{\text{[m]}}\{\}$  (obdoba  $\text{align}$ ) a před znaky, na než chceme zarovnat dáme  $\&$ .
- Blokovou matematiku odsazujeme čtyřmi mezerami pro lepší čitelnost.
- Odkazy děláme pomocí  $\backslash\text{bl}$  na konkrétní řádek.
- Vzorec se chová jako část textu (čárku, tečku na konci řádku oddělujeme mezerou  $\backslash,$ ).
- Ve vzorcích používejte normálně znaménka plus, minus; znaménko krát není vhodné psát.
- Horní a dolní index vytvoříte pomocí stříšky ( $\sim$ ) nebo podtržítka ( $\_$ ).
- Pokud je v indexu více znaků, dejte je do složených závorek. Index, který vznikl z nějakého slova, se píše stojatý – před podtržítko dejte zpětné lomítko ( $\backslash\_$ ).
- Čárku nad veličinou pište pomocí anglického apostrofu ( $'$ ).

Snažte se o to, aby zdrojový kód byl co nejprehlednější. Pokud nevíte, jaká je přesná syntaxe určitého příkazu, Google a manuál  $\text{\LaTeX}$ u vám poradí. Poznámky, které se nemají objevit ve výsledném textu, pište na řádek začínající  $\%$ .

## Příklady příkazů

Hodit se vám budou následující příkazy:

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\text{\frac}\{\}\{\}</math> zlomek, do závorek napíšete čitatele a jmenovatele,</li> <li>• <math>\text{\cdot}</math> tečka mezi dvěma zlomky,</li> <li>• <math>\text{\sqrt}\{\}</math> odmocnina,</li> <li>• <math>\text{\alpha}</math> malá alfa (ostatní řecká písmena obdobně),</li> <li>• <math>\text{\Alpha}</math> velká alfa,</li> <li>• <math>\text{\int}</math> integrál,</li> <li>• <math>\text{\sum}</math> součet,</li> <li>• <math>\text{\sin}\{\}</math> sinus,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\text{\cos}\{\}</math> kosinus,</li> <li>• <math>\text{\dot}\{\}</math> tečka nad znakem (např. časová derivace),</li> <li>• <math>\text{\ddot}\{\}</math> dvě tečky (druhá časová derivace),</li> <li>• <math>\%</math> procento,</li> <li>• <math>\text{\dots}</math> tři tečky,</li> <li>• <math>\text{\cdots}</math> centrované tři tečky,</li> <li>• <math>\text{\footnote}\{\}</math> poznámka pod čarou.</li> </ul> |
|---|---|

Další příkazy se týkají pouze FYKOSu, jsou definovány ve FYKOSích makrech (balíček `fkssugar`).

- `\d` diferenciál,
- `\der{y}{x}` první derivace  $y$  podle  $x$ ,
- `\dder{}{}` druhá derivace,
- `\pder{}{}` parciální derivace,
- `\vect{}{}` vektor vysázený tučně,
- `\bb{}{}` množiny (např.  $\mathbb{R}$ ),
- `\eu` Eulerovo číslo,
- `\tg{}{}` tangens,
- `\( \)` levá a pravá závorka,
- `\ztoho` implikace,
- `\const` konstanta,
- `\dg` stupeň,
- `\im` imaginární jednotka,
- `\bod{A}` geometrický bod  $A$ ,
- `\C` stupně Celsia,
- `\pi` kontanta  $\approx 3,14$ ,
- `\oldpi` úhel, rovina, paralaxa.

## Čísla a jednotky

Chceme-li napsat desetinné číslo, příp. číslo s jednotkami, použijeme uvozovkového pomocníka (je citlivý na mezeru před jednotkou). Čísla píšeme s desetinnou tečkou(!) (snadno pak naformátujeme i výstup z Gnuplotu).

Teplota `"21.3 \C"`, úhel je `"123\dg"`, `\sigma = "5.67e-8 J.s^{-1}.m^{-2}.K^{-4}"`  
`"(0.7687\pm 0.0003) arcsec"`, vzestup o `"13.2 \%"`.

## Obrázky

Obrázky jsou rozděleny do tří kategorií: grafy, drobné ilustrační, datové/velké ilustrační.

```
\plotfig{cesta k souboru .tex}{popiska}{referenční ID} % Gnuplot term eps latex
\fullfig{cesta k souboru}{popiska}{referenční ID}
\illfig{cesta k souboru}{popiska}{referenční ID}{výška v řádcích}
```

*Poznámka* Jediným povinným argumentem je cesta k souboru (implicitně se prohledávají adresáře `graphics`). Ostatní argumenty lze též zadat jako prázdné tokenem `{}`.

Obrázky (i zdrojáky) k úlohám se ukládají do adresáře `problems/graphics`. Ostatní obrázky (seriál, úvodníček) se ukládají k dané sérii (`batchB/graphics`).

## Ostatní

Seznam vytvoříte pomocí L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xového prostředí `compactitem` nebo `compactenum`, každou položku označte `\item`.

Na webové odkazy použijte makro `\url{adresa}`. Odkazy do textu vložíte pomocí `\ref{referenční ID}` (obrázky, tabulky) a `\eqref{referenční ID}` (pro rovnice).

Text píše v první osobě množného čísla, na konci svého řešení můžete uvést hlavní chyby, kterých se řešitelé dopouštěli.