

# Conversie $\LaTeX$ la .md

ultima modificare: 10 decembrie 2023

## 1 Descrierea problemei

Se cere transformarea de documente simple, corecte, formate în  $\LaTeX$ , în formatul Markdown<sup>1</sup>.

**Notă:** nu este necesar să puteți compila fișiere  $\LaTeX$  pentru a rezolva tema.

Într-un document  $\LaTeX$  pot apărea comenzi și medii. Comenzile pot fi fără argumente (e.g. `\clearpage`), cu unul sau mai multe argumente (e.g. `\href{http://www.example.com}{Example}`), și pot avea argumente opționale (e.g. `\subsection[short title]{title}` sau `\item[+]`).

Mediile sunt caracterizate de un început și un sfârșit, e.g. `\begin{itemize} ... \end{itemize}`.

## 2 Reguli pentru conversie

Se vor transforma următoarele elemente:

- titlul documentului – argument al comenzii `\title` – se convertește în titlu Markdown cu subliniere dublă (se vor folosi 10 simboluri = indiferent de lungimea titlului)
- orice titlu de secțiune – argument al unei comenzi de forma `\*section` (adică `section`, `subsection`, etc) – se convertește în titlu Markdown cu subliniere simplă (se vor folosi 10 simboluri – indiferent de lungimea titlului)
- comenzile `\textbf`, `\textit`, `\emph`, `\texttt` se convertește la formatare de tip *bold*, *emphasis*, *emphasis* și cod, respectiv.
- mediul `quotation` se convertește la un *blockquote*. În formatul .md se vor pune maxim 10 cuvinte pe linie. Citările nu vor conține alte comenzi și nu apar imbricate în alte medii.
- conținutul dintr-un mediu `verbatim` se convertește într-un bloc de cod – tot textul este preluat identic, dar indentat cu 4 spații. Un mediu `verbatim` nu apare imbricat în alte medii.
- o listă de tip `itemize` se convertește într-o listă neordonată.
- o listă de tip `enumerate` se convertește într-o listă ordonată.
- pentru liste, se vor suporta oricâte niveluri de imbricare, dar sunt imbricate doar liste de același fel (doar `itemize` sau doar `enumerate`); nivelul de imbricare și afișarea indentării pot fi gestionate folosind cod C;
- un link obținut prin comanda `\href` se convertește într-un link.
- pentru orice altă comandă nu se va afișa nimic.

---

<sup>1</sup><https://en.wikipedia.org/wiki/Markdown>

- comentariile  $\text{\LaTeX}$  nu vor apărea la ieşire.
- textul conţinut între acolade (în afara cazurilor de mai sus) nu se va afişa.
- pentru orice alt mediu, directivele de început şi de sfârşit vor fi ignorate şi conţinutul lor se va afişa, prelucrat conform regulilor enunţate.

## 3 Hints

- Nu uitaţi să folosiţi stări şi stiva de stări. Este util mai ales pentru listele imbricate şi pentru comenzi care apar în interiorul listelor.
- Pentru a potrivi un backslash `\` trebuie să îl escapaţi, deci folosiţi `"\\`.
- Cum comenzile nu pot conţine alte comenzi în interior, putem considera că argumentul unei comenzi este un şir care nu conţine `}`.

## 4 Exemple

**Notă:** Gestionarea perfectă a liniilor goale şi, uneori, a spaţiilor, este foarte dificilă. Pentru o implementare obişnuită, e posibil să se acumuleze mai multe linii goale şi spaţii. Este ok să aveţi *câteva* linii goale şi spaţii în plus faţă de ieşirile din exemple, acolo unde au fost eliminate părţi din sursă şi unde era dificil de gestionat asta printr-o singură potrivire.

Intrare 1:

```
\documentclass{article}
\begin{document}
\section{Useful packages}
LaTeX provides several packages for designing the layout:
\begin{itemize}
  \item geometry
  \item typearea \texttt{typearea}
  \item fancyhdr
  \item scrpage-scrlayer
  \item setspace \textit{for spacing}
\end{itemize}
\begin{quotation}tex is best\end{quotation}
\end{document}
```

Ieşire 1:

```
Useful packages
-----
LaTeX provides several packages for designing the layout:
- geometry
- typearea 'typearea'
- fancyhdr
- scrpage-scrlayer
- setspace _for spacing_
> tex is best
```

*Alte exemple se găsesc în arhiva cu teste. Fişierele .pdf sunt adăugate doar pentru curiozitate.*