

I колоквијум из предмета
Практикум из рачунарских алата

Име и презиме, бр. индекса

Садржај

Увод	1
1 Табела параметара	1
2 Законитости	1
3 Графички приказ	1
4 Електрично коло	2
Литература	3

Увод

Циљ првог колоквијума из предмета ПРАКТИКУМ ИЗ РАЧУНАРСКИХ АЛАТА је провера способности студента да **репродукује задати документ**. Изглед документа у великој мери зависи од псеудослучајно¹ генерисаних параметара чије вредности утичу на маргине, садржај табела, функционалне зависности, структуру електричног кола, као и референцирање [1, 2].

1 Табела параметара

У табели 1 приказани су параметри који се користе у свим даљим разматрањима.

α	β	γ	δ
2	6	3	6

Табела 1: Табела са насумично генерисаним вредностима параметара

2 Законитости

Посматрају се зависности:

$$f_k(x) = \begin{cases} \sin\left(\beta \cdot x + \frac{\pi}{\alpha}\right) + \cos(\delta \cdot x), & k = 1 \\ e^{-\gamma \cdot x} \sin\left(\alpha \cdot x + \frac{\pi}{\delta}\right), & k = 2, \\ e^{-\gamma \cdot x}, & k = 3 \end{cases} \quad (1)$$

при чему важи

$$|f_k(x)| < \infty$$

за $x \geq 0$.

Обратити пажњу на увлачење (енг. *indentation*) и величину фонта!

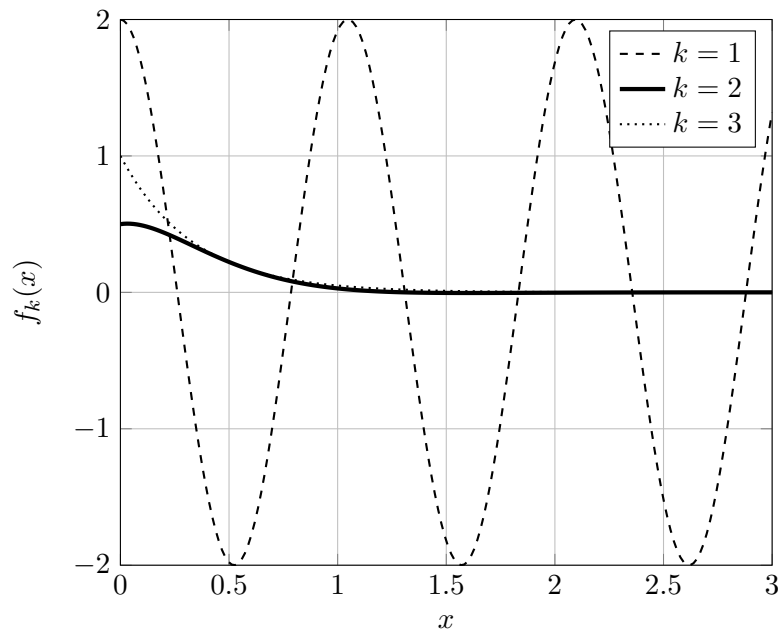
3 Графички приказ

Функције $f_1(x)$, $f_2(x)$ и $f_3(x)$, одређене релацијом (1), приказане су на слици 1 која је импортована коришћењем следећег скупа наредби

```
\begin{figure}[!htb]
  \centering
  \includegraphics[scale=0.8]{fig1.pdf}
  \caption{Посматране математичке зависности}
  \label{fig:plot}
\end{figure}
```

док је сама слика генерисана коришћењем пакета `pgfplots` и `standalone` класе документа:
`\documentclass{standalone}`.

¹да, чак и то је могуће у L^AT_EX-у!



Слика 1: Посматране математичке зависности

4 Електрично коло

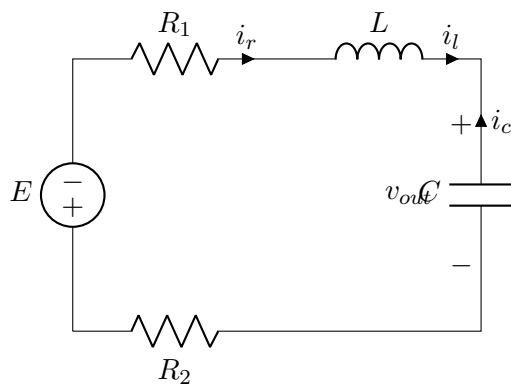
Први Кирхофов закон је облика

$$\sum_k i_k(t) = 0,$$

при чему су релације које дају везу између напона и струја елемената у колу

$$u_R = Ri, \quad u_L = L \frac{di}{dt}, \quad u_C = \frac{1}{C} \int i(t) dt.$$

Насумично изабрано електрично коло приказано је на слици 2.



Слика 2: Ел. коло

Литература

- [1] L. Lamport, *LaTeX: A Document Preparation System*, Addison–Wesley, 1994.
- [2] D. Knuth, *The TeXbook*, Addison–Wesley, 1984.