

L^AT_EX- 1.dio

Računarski praktikum 1

4. vježbe - 2021./2022.

1. Kreirajte mapu `4_vjezbe`. Otvorite program TeXstudio te u njemu otvorite novi predložak. Predložak spremite u mapu `4_vjezbe` pod imenom `LaTeX-1.tex`.
2. Definirajte `\documentclass{article}`.
3. Uključite paket `amsmath` koristeći naredbu `\usepackage`.
4. Definirajte okruženje `document` unutar kojeg ćete pisati sadržaj vašeg dokumenta.
5. Koristeći okruženje `equation` kreirajte sljedeću formulu

$$\lim_{x \rightarrow c} \frac{f(x) - f(c)}{x - c} \quad (1)$$

6. Koristeći okruženje `align` kreirajte slijed jednakosti

$$\begin{aligned} f'(c) &= \lim_{x \rightarrow c} \frac{f(x) - f(c)}{x - c} \\ &= \lim_{x \rightarrow c} \frac{\cos x - \cos c}{x - c} \\ &= \lim_{x \rightarrow c} \frac{-2 \sin \frac{x+c}{2} \sin \frac{x-c}{2}}{x - c} \\ &= -\sin c. \end{aligned}$$

(Primijetite da nemamo oznake s desne strane kao u jednadžbi iz točke 5.)

7. Koristeći okruženja `table` i `tabular` kreirajte tablicu

$\int dx = x + C$	$\int \frac{dx}{\cos^2 x} = \operatorname{tg} x + C$
$\int x^a dx = \frac{x^{a+1}}{a+1} + C \quad (a \neq -1)$	$\int \frac{dx}{\sin^2 x} = -\operatorname{ctg} x + C$

Tablica mora biti centrirana. Tekst unutar tablice mora biti lijevo poravnat. Koristeći naredbu `\DeclareMathOperator` posebno definirajte operatore `tg` i `ctg`.

8. Kreirajte formulu

$$T[f, c] := \sum \frac{f^{(n)}(c)}{n!} (x - c)^n \quad (2)$$

u odgovarajućem okruženju.

9. Koristeći okruženje `matrix` kreirajte matricu

$$A = [a_{ij}] = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \cdots & a_{mn} \end{bmatrix}.$$

(Napomena: zagrade prilagođene veličine dobivamo naredbama `\left` i `\right`.)