

Treća LaTeX-zadaća

Katarina Šupe

Zagreb, 12. svibnja 2020.

Sadržaj

1	Teorem, matrica, tablica i Sunce	1
2	Biološka klasifikacija	2
3	L ^A T _E X provjera	3
4	Literatura	3

1 Teorem, matrica, tablica i Sunce

Teorem 1 (o najboljoj aproksimaciji). *Neka je W potprostor unitarnog prostora V te neka je $v = w + u$, gdje su $w \in W$ te $u \in W^\perp$. Tada vrijedi:*

$$\|v - w\| < \|v - w'\|$$

za svaki $w' \in W$ takav da je $w' \neq w$.

Dokaz. Po definiciji ortogonalne projekcije imamo $v - w \perp W$. Kako je $w - w' \in W$, to je $v - w \perp w - w'$. Također, za $w' \neq w$ imamo $\|w - w'\| > 0$. Stoga možemo primijeniti Pitagorin poučak:

$$\|v - w'\|^2 = \|(v - w) + (w - w')\|^2 = \|v - w\|^2 + \|w - w'\|^2 > \|v - w\|^2. \quad \square$$

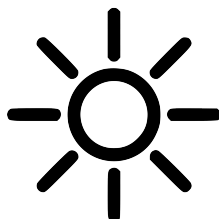
Glavni goal nam je napisati riječ na engleskom jeziku u drukčijem fontu. Osim toga, ne zaboravimo naglasiti dio teksta. Povrh svega, najvažnije je da je skup \mathbb{N} skup prirodnih brojeva.

$$V = \begin{bmatrix} 1 & \alpha_1 & \alpha_1^2 & \cdots & \alpha_1^{n-1} \\ 1 & \alpha_2 & \alpha_2^2 & \cdots & \alpha_2^{n-1} \\ 1 & \alpha_3 & \alpha_3^2 & \cdots & \alpha_3^{n-1} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1 & \alpha_m & \alpha_m^2 & \cdots & \alpha_m^{n-1} \end{bmatrix} \quad (1)$$

Matrica (1) je Vandermondeova matrica.

A	B	C	D
tri stupca			1
2	3	4	5
6	7	8	9

Slika 1: Sunce



2 Biološka klasifikacija

Vrsta je osnovna jedinica biološke raznovrsnosti.

Rod je grupa vrsta živih bića, fosilnih organizama i virusa.

Porodica predstavlja taksonomski rang između reda i roda. Porodica obično uključuje više rodova, a više porodica čini red.

Red predstavlja taksonomsku jedinicu koja se nalazi između razreda i porodice.

Razred se nalazi između koljena i reda.

Koljeno se nalazi između carstva i razreda.

Carstvo je dugo vremena bilo najviša kategorija razvrstavanja živih organizama.

Domena je najviša kategorija klasificiranja živih bića (*Carl R. Woese*).

Većina hijerarhijskih stepenica dalje se dijeli:

1. Razred
 - a) podrazred
2. Koljeno
 - a) podkoljeno
- ⋮

3 \LaTeX provjera

Zadatak 1. Pokušajte rekreirati tablicu:

$1 + x + \cdots + x^n$	
$\dots\dot{:}$	$\xi = \star$
\mathbb{N}/\sim	<i>jako važno!</i>

4 Literatura

<https://hr.wikipedia.org/wiki/Sistematika>

<https://web.math.pmf.unizg.hr/~gmuic/predavanja/vp.pdf>