LINEARNA ALGEBRA 2 - inž.fizike

(za studente koji su slušali kolegij PRIJE ak.god.2001./02.)

1.12.2003.

1. Odredite matricu linearnog operatora $A : \mathbf{R}^2 \to \mathbf{R}^2$, zadanog sa $A(x, y) = (2y, -x + 3y)$ u bazi $\{(2, -1), (1, -1)\}$.

2. Odredite svojstvene vrijednosti i svojstvene vektore matrice:

$$\begin{bmatrix} 4 & 1 & -1 \\ 2 & 5 & -2 \\ 4 & 4 & -1 \end{bmatrix}.$$

3. Izračunajte inverz matrice:

$$\begin{bmatrix} 4 & 9 & 3 \\ 3 & 7 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{bmatrix}$$

4. Gram-Schmidtovim postupkom ortonormirajte skup u $\mathbf{R}^4$ koji se sastoji od vektora $(1, -1, 2, 2), (1, 3, -5, 1), (3, -7, 8, 2)$.

4. 4. Potprostor L prostora $\mathbf{R}^4$ je razapet vektorima $(-1, 3, 0, 1)$, $(0, 1, 1, 0)$ i $(-1, 1, 0, 0)$. Odredite (neku) bazu za ortogonalni komplement $L^\perp$ od L.

REZULTATI: četvrtak, 4.12.2003. u 12 sati

Ozren Perše