



Pravila

U sklopu vježbi zadani su zadaci za domaću zadaću, koji mogu poslužiti kao vježba kolokvij. Studenti mogu svoja rješenja poslati do 9.4.2020. na e-mail mpuvaca@mathos.hr te će dobiti povratnu informaciju o točnosti rješenja.

Zadatak 9. Konstruirajte Householderovu matricu H tako da poništi samo treću komponentu vektora, a prva i četvrta ostaju nepromijenjene, ako je $u = [2, 2, -4, 5]^T$ te u svakom slučaju izračunajte Hu .

Zadatak 10. Dokažite da su Householderovi reflektori unitarne matrice.

Zadatak 11. Odredite QR faktorizacije za sljedeću matricu

$$A = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 1 & 3 & 5 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 3 & 2 & 1 & -5 & 4 & 4 \\ 0 & 0 & -2 & 2 & 0 & 0 & 0 \\ -1 & 3 & 0 & 7 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 3 & 2 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & -2 & 2 \end{bmatrix}$$