

UNM Grupa 1 - 30.05.2018.

1. Ako je  $x_{n+1} = f(x_n)$  gde je  $f(x)$  kontrakcija sa parametrom kontrakcije  $q$  i fiksnom tačkom  $\bar{x}$ , dokazati da je

$$d(x_n, \bar{x}) \leq \frac{q^n}{1-q} d(x_0, x_1).$$

2. Bez računanja elemenata matrica  $L$  i  $U$  proveriti da li se za matricu  $A$  može izvršiti LU dekompozicija? Objasnite odgovor.

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 & 10 \\ 3 & 6 & 11 & 3 \\ 2 & 3 & -3 & 2 \\ 0 & 2 & -2 & -6 \end{pmatrix}$$

3. Izračunati  $\|A\|_1$ .

UNM Grupa 2 - 30.05.2018.

1. Oceniti tačnost približnog rešenja nelinearne jednačine dobijenog metodom Regula-falsi.

2. Bez računanja elemenata matrica  $L$  i  $U$  proveriti da li se za matricu  $A$  može izvršiti LU dekompozicija? Objasnite odgovor.

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 & 10 \\ 2 & 8 & -12 & 3 \\ 2 & 3 & -3 & 2 \\ 0 & 2 & -2 & 6 \end{pmatrix}$$

3. Izračunati  $\|A\|_\infty$ .

UNM Grupa 1 - 30.05.2018.

1. Ako je  $x_{n+1} = f(x_n)$  gde je  $f(x)$  kontrakcija sa parametrom kontrakcije  $q$  i fiksnom tačkom  $\bar{x}$ , dokazati da je

$$d(x_n, \bar{x}) \leq \frac{q^n}{1-q} d(x_0, x_1).$$

2. Bez računanja elemenata matrica  $L$  i  $U$  proveriti da li se za matricu  $A$  može izvršiti LU dekompozicija? Objasnite odgovor.

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 & 10 \\ 3 & 6 & 11 & 3 \\ 2 & 3 & -3 & 2 \\ 0 & 2 & -2 & -6 \end{pmatrix}$$

3. Izračunati  $\|A\|_1$ .

UNM Grupa 2 - 30.05.2018.

1. Oceniti tačnost približnog rešenja nelinearne jednačine dobijenog metodom Regula-falsi.
2. Bez računanja elemenata matrica  $L$  i  $U$  proveriti da li se za matricu  $A$  može izvršiti LU dekompozicija? Obrazložiti odgovor.

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 & 10 \\ 2 & 8 & -12 & 3 \\ 2 & 3 & -3 & 2 \\ 0 & 2 & -2 & 6 \end{pmatrix}$$

3. Izračunati  $\|A\|_\infty$ .

UNM Grupa 1 - 30.05.2018.

1. Ako je  $x_{n+1} = f(x_n)$  gde je  $f(x)$  kontrakcija sa parametrom kontrakcije  $q$  i fiksnom tačkom  $\bar{x}$ , dokazati da je

$$d(x_n, \bar{x}) \leq \frac{q^n}{1-q} d(x_0, x_1).$$

2. Bez računanja elemenata matrica  $L$  i  $U$  proveriti da li se za matricu  $A$  može izvršiti LU dekompozicija? Obrazložiti odgovor.

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 & 10 \\ 3 & 6 & 11 & 3 \\ 2 & 3 & -3 & 2 \\ 0 & 2 & -2 & -6 \end{pmatrix}$$

3. Izračunati  $\|A\|_1$ .

UNM Grupa 2 - 30.05.2018.

1. Oceniti tačnost približnog rešenja nelinearne jednačine dobijenog metodom Regula-falsi.
2. Bez računanja elemenata matrica  $L$  i  $U$  proveriti da li se za matricu  $A$  može izvršiti LU dekompozicija? Obrazložiti odgovor.

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 & 10 \\ 2 & 8 & -12 & 3 \\ 2 & 3 & -3 & 2 \\ 0 & 2 & -2 & 6 \end{pmatrix}$$

3. Izračunati  $\|A\|_\infty$ .