

POVZETEK:

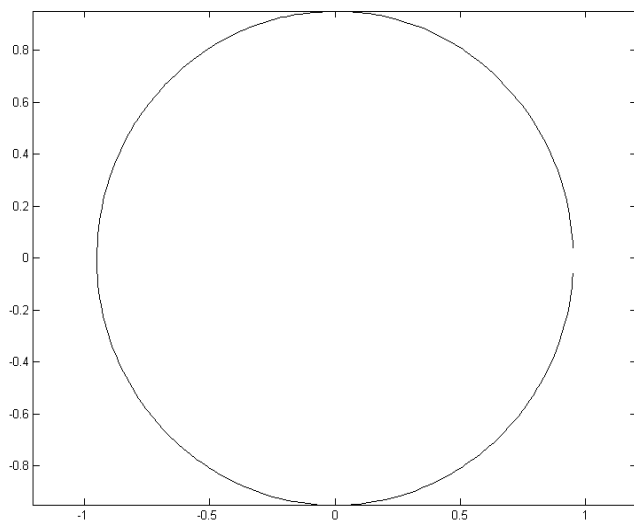
V diplomski nalogi sem se lotila risanja numeričnih zakladov matrike. V prvem delu naloge sem s pomočjo preprostega algoritma začela z risanjem primerov za matrike velikosti 2×2 . S pomočjo primerov pa sem za vsak tip matrike skušala ugotoviti kako izgleda njen numerični zaklad ter te ugotovitve tudi dokazala.

V drugem delu naloge sem nadaljevala z risanjem primerov za matrike velikosti $n \times n$. Pomagala sem si z algoritmom, ki temelji na lastnosti numeričnega zaklada, ki pravi, da je realni del numeričnega zaklada enak numeričnemu zakladu realnega dela matrike. Opisala in dokazala pa sem tudi nekaj pomembnih lastnosti numeričnega zaklada.

Math. Subj. Class. (2000): 15A60

Ključne besede: Numerični zaklad, matrika

Keywords: Numerical range, matrix



po sliki izgleda, da je njen numerični zaklad krog in, da je $W(B) \subset W(C)$.

Iz slik izgleda, da velja $W(A) \subset W(B) \subset W(C)$.

Izkaže se, da so numericni zakladi matrike A krogi. Njihov radij je $\cos \frac{\pi}{n+1}$.

Za dokaz bi potrebovali precej več lastnosti in izrekov.

Literatura

- [1] K. E. Gustafson, D. K. Rao, *Numerical Range*, Springer, Berlin, 1998