

Výpočtový software - příklady 2

Příklad 1. Pomocí Geršgorinovy věty určete horní a dolní odhad spektrálního poloměru a čísla podmíněnosti třídiagonální matice \mathbf{A} velikosti $n \times n$, která má tvar

$$\mathbf{A} = \begin{pmatrix} 4 & 1 & 0 & \dots & 0 \\ 1 & 4 & 1 & \dots & 0 \\ \vdots & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & & 4 & 1 \\ 0 & 0 & \dots & 1 & 4 \end{pmatrix}.$$

Příklad 2. Napište program pro výpočet minimálního vlastního čísla, maximálního vlastního čísla a čísla podmíněnosti symetrické matice \mathbf{A} .