

příjmení :

Matematické algoritmy - domácí úkol

jméno :

termín zadání 6. 12. 2007

skupina :

termín odevzdání 13. 12. 2007

--

- Ukažte, že čítec A_k a jmenovatel B_k k -tého sblíženého zlomku $S_k = \frac{A_k}{B_k}$ lze vyjádřit ve tvaru součinu matic

$$\begin{bmatrix} A_k & A_{k-1} \\ B_k & B_{k-1} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} q_0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} q_1 & 1 \\ p_1 & 0 \end{bmatrix} \cdots \times \begin{bmatrix} q_k & 1 \\ p_k & 0 \end{bmatrix}.$$

- Vyjádřete součin čtvercových matic řádu 2 a sestavte algoritmus postupných přiblížení pro $\sqrt{3}$, $\sqrt{7}$ a π . Vyneste do jednoho grafu chyby při aproximaci uvedených čísel k -tým součtem konečného řetězového zlomku.