

příjmení :

Matematické algoritmy - domácí úkol

jméno :

termín zadání 18. 10. 2007

skupina :

termín odevzdání 25. 10. 2007

--

Sestavte algoritmus pro výpočet odmocniny čísla x_0

$$y(n) = \frac{1}{2} \left[y(n-1) + \frac{x_0}{y(n-1)} \right] \quad (1)$$

tak, že **vstupem** je reálné kladné číslo x_0 a že **numerická chyba** $\Delta(n) = |x_0 - y^2(n)|$ nepřevyšuje $\epsilon = 10^{-12}$. Na grafu v semilogritmickém měřítku vynesete velikost chyby $\Delta(n)$ v závislosti na n pro hodnoty $x_0 = 13$ a $x_0 = 17$.