



ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE

FAKULTA RIADENIA A INFORMATIKY

Analýza diferenčnej rovnice

Autori:

Matejko Peter

Mudrák Ľuboš

Rehák Tomáš

Zárecký Martin

Boďa Michal

Kapusta Peter

21. novembra 2013

Obsah

| | | |
|----------|----------------------------|----------|
| 1 | Úvod | 2 |
| 2 | Zadanie | 3 |
| 3 | Definície | 3 |
| 3.1 | Pojem diferencia | 3 |
| 4 | Vypracovanie | 3 |

1 Úvod

2 Zadanie

V závislosti od hodnôt a a b analyzujte riešenia danej diferenčnej rovnice $x_{n+1} = \left(a + \frac{b}{n}\right) x_n$ kde a a b sú reálne čísla, také, že $a + b > 0$. Výsledky ilustrujte na jednoduchých príkladoch.

3 Definície

3.1 Pojem diferencia

Je daný bod x_0 a číslo $h > 0$. Nech funkcia $y = f(x)$ je definovaná v bodoch x_0 a $x_0 + h$. *Diferencia funkcie $f(x)$ v bode x_0* je číslo $f(x_0 + h) - f(x_0)$. Značíme

$$\Delta f(x_0) = f(x_0 + h) - f(x_0)$$

4 Vypracovanie

Literatúra

[1] *Prágerová, A.: Diferenční rovnice.* Polytechnická knižnice, Praha 1971.