Errata

- str. 2, druhý řádek bych upřesnil snad nějak takhle

$$\left|\frac{\Delta y}{y}\right| \approx \frac{|f'(x)| \cdot |\Delta x|}{|f(x)|} \cdot \frac{x}{x} = \left|\frac{x \cdot f'(x)}{f(x)}\right| \cdot \left|\frac{\Delta x}{x}\right| \Rightarrow C_p \approx \left|\frac{x \cdot f'(x)}{f(x)}\right|$$

- str. 9, pro iterační formule Jacobiho a Gauss-Seidla bych nad ty sumy doplnil n

- str. 13, v první větě o konvergenci je překlep ve slově „aproximaci“

- str. 13, asi o 10 řádek níž platí pro ostře diagonálně dominantní matici

$$|a_{ii}| > \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq i}}^{N} |a_{ij}|, \quad i = 1, 2, ..., N$$

- str. 17, důkaz druhé věty odspodu

$$\det(\mathbf{A}-\lambda\mathbf{I}) = \det(\mathbf{A}-\lambda\mathbf{I})\frac{\det(\mathbf{P})}{\det(\mathbf{P})} = \det(\mathbf{P}^{-1})\det(\mathbf{A}-\lambda\mathbf{I})\det(\mathbf{P}) = \det(\mathbf{B}-\lambda\mathbf{I}) = 0$$

- str. 19, na 4. a 5. řádku odspodu při odvozování mocninné metody mají být v jednom jen matice $\mathbf{A}^k$ a v druhém jen lambdy λ_i^k, no a na posledním řádku už bych v_{1j} nepsal boldem

- str. 26, na 11. řádku odspodu je malý přehmat

$$e(x) = f(x) - T_{10}(x) = \frac{x^{11}}{11!} \cdot e^{\xi}$$

- str. 27, nejsem si jist panem „van der Mond“em a asi o 12 řádek níž by měl Newtonův algoritmus začínat: pro $i = 0, 1, ..., n$ vypočteme $A_{i0} = f(x_i)$

- str. 28, algoritmus úplně na konci strany

  $P_n = a_n$

  pro $i = n-1, n-2, ..., 1, 0$

  $\quad P_i = P_{i+1}(\alpha - x_i) + a_i$

  $N_n(\alpha) = P_0$

- str. 29, 4. řádek: pro $i = 1, 2, ..., i$

- str. 30, hned nahoře vzorec pro lineární spline

$$s_i(x) = f(x_i) + \frac{f(x_{i+1}) - f(x_i)}{h_i}(x - x_i)$$

- str. 31, třetí podmínka spojitosti funkce by měla začínat $f(x_{i+1})$
- str. 40, v posledním kroku Richardsonovy extrapolace má být pochopitelně $\frac{h}{8}$ a o čtyři řádky níž vypadla ze slova „naším“ čárka nad i.
- str. 41, v obdélníkovém pravidle

$$\ldots + f'(y_k) \cdot \frac{1}{2}\left[\frac{(x_{k+1}-y_k)^2}{2} - \frac{(x_k-y_k)^2}{2}\right] + \ldots$$

  o řádek níž je derivace pouze druhá

$$\ldots + \frac{h_k^3}{24} f''(\xi_k)$$

  z posledního řádku lichoběžníkového pravidla vypadly dvě závorky

$$\int_{x_k}^{x_{k+2}} \varphi(x)\mathrm{d}x = f(x_k)\cdot h_k + \frac{1}{2}\left[f(x_{k+1}) - f(x_k)\right]\frac{1}{h_k}(x_{k+1}-x_k)^2 = \frac{h_k}{2}\left[f(x_k) + f(x_{k+1})\right]$$

  a na poslední řádce ve složeném Simpsonově vzorci má být nad sumou $N-2$

No a jestli jsem v tomhle nasekal nějaký chyby tak se předem omlouvám.