Równania różniczkowe
Załozenia początkowe:
$y' = \varphi(x, y)$, $y(x_0) = y_0$, Δ
Obliczenie:
$y_{m+1} = y_m + \Phi_m \Delta$
gdzie $\Phi_m$jest modifikatorem.
Euler:
$\Phi_{m,e} = \varphi(x_m,\, y_m)$
Euler udoskonalony:
$\Phi_{m,eu} = \frac{1}{2}(k_1 + k_2)$
$k_1 = \varphi(x_m,\, y_m)$
$k_2 = \varphi(x_m + \Delta,\, y_m + k_1\Delta)$
Euler zmodifikowany:
$\Phi_{m,em} = \varphi(x_m + \frac{\Delta}{2},\; y_m + \varphi(x_m,\, y_m)\frac{\Delta}{2})$
Metoda Rungego-Kutty:
$\Phi_{m,RK} = \frac{1}{6}(k_1 + 2k_2 + 2k_3 + k_4)$
$k_1 = \varphi(x_m,\, y_m)$
$k_2 = \varphi(x_m + \frac{\Delta}{2},\, y_m + k_1\frac{\Delta}{2})$
$k_3 = \varphi(x_m + \frac{\Delta}{2},\, y_m + k_2\frac{\Delta}{2})$
$k_4 = \varphi(x_m + \Delta,\, y_m + k_3\Delta)$