

Korekcja residualna

$x^{(0)}$ - początkowa aproksymacja wyniku

$$Ax = b$$

Niech

$$r(0) = b - Ax^{(0)}$$

$$= \overset{||}{A}x - Ax^{(0)} = A(x - x^{(0)}) = Ae^{(0)}$$

$e^{(0)}$ początkowy błąd $e^{(0)} = x - x^{(0)}$

Niech $\hat{e}^{(0)}$ rozwiązanie

$$N \hat{e}^{(0)} = r(0)$$

N aproksymuje A

i zdefiniujemy

$$x^{(1)} = x^{(0)} + \hat{e}^{(0)}$$

Powtarzamy proces:

$$r(k) = b - Ax^{(k)}$$

$$N \hat{e}^{(k)} = r(k)$$

$$x^{(k+1)} = x^{(k)} + \hat{e}^{(k)}$$