

Programmering - numerisk derivering

Uppgiften är att skapa ett program som hittar derivatan till en polynomfunktion för ett givet värde på x . Programmet ska ge svaret med tre siffrors noggrannhet.

Polynomfunktioner: $p(x) = \alpha_n x^n + \alpha_{n-1} x^{n-1} + \dots + \alpha_1 x + \alpha_0$, α_i är konstanter och n är ett heltal

Pseudokod

1. Uppmana användaren att mata in gradtalet.
2. Uppmana användaren att mata in konstanterna.
3. Uppmana användaren att mata in värdet på x .
4. Programmet ska genomföra en numerisk derivering med tre siffrors noggrannhet, dvs när derivatans tre första decimaltal inte längre förändras ska programmet avslutas.

Blir det för svårt att direkt programmera ett generellt program. Börja då med specialfallet att $p(x)$ är en rät linje.