

Learning to Program with F#
Exercises
Department of Computer Science
University of Copenhagen

Jon Sparring, Martin Elsmann, Torben Mogensen, Christina Lioma

August 24, 2020

0.1 Polynomials

- 0.1.1:** Skriv en funktion `poly: a:float list -> x:float -> float`, som tager en liste af coefficienter med `a.[i] = a_i` og en x -værdi og returnerer polynomiets værdi. Afprøv funktionen ved at lave tabeller for et lille antal polynomier af forskellig grad med forskellige koefficienter og forskellige værdier for x , og validér den beregnede værdi.
- 0.1.2:** Afled en ny funktion `line` fra `poly` således at `line : a0:float -> a1:float -> x:float -> float` beregner værdien for et 1. grads polynomium hvor `a0 = a_0` og `a1 = a_1` . Afprøv funktionen ved at tabellere værdier for `line` med det samme sæt af coefficienter `a0 \neq 0` og `a1 \neq 0` og et passende antal værdier for x .
- 0.1.3:** Benyt Currying af `line` til at lave en funktion `theLine : x:float -> float`, hvor parametrene `a0` og `a1` er sat til det samme som brugt i Opgave 2. Afprøv `theLine` som Opgave 2.
- 0.1.4:** Lav en funktion `lineA0 : a0:float -> float` ved brug af `line`, men hvor `a1` og x holdes fast. Diskutér om dette kan laves ved Currying uden brug af hjælpefunktioner? Hvis ikke, foreslå en hjælpefunktion, som vil gøre en definition vha. Currying muligt.