

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 WinForms

- 0.1.1:** Lav et program, som åbner et vindue og skriver teksten “Hello World” i vinduet vha. en Label.
- 0.1.2:** Lav et program, som åbner et vindue og vha. TextBox beder brugeren indtaste sin vægt m i kilogram og højde h i meter, udregner body-mass-index efter formlen $bmi = h/m^2$, og skriver resultatet i vinduet vha. Label.
- 0.1.3:** Lav et program, som beder brugeren om navnet på en input-tekstfil og en output-tekstfil vha. OpenFileDialog og SaveFileDialog, indlæser inputfilen og gemmer den i omvendt rækkefølge, så sidste bogstav bliver det første og første bliver det sidste.
- 0.1.4:** (a) Lav et program, der tegner en streg mellem 2 punkter i et vindue.
- (b) Opdater 4a, således at efter kort tid så slettes den gamle streg, og en ny tegnes tæt på den forrige. Hvert endepunkt skal parametriseres som en vektor (x, y) , og det skal følge en ret linje parametriseret ved (dx, dy) og

$$(x_{i+1}, y_{i+1}) = (x_i, y_i) + \alpha(dx, dy) \quad (1)$$

hvor α er en lille konstant. Hvis et endepunkt (x_{i+1}, y_{i+1}) er udenfor vinduets tegnbare areal, skal punktet ignoreres og istedet skal der vælges en ny vektor (dx, dy) tilfældigt og et nyt endepunkt skal udregnes.