

1 Forelesning 5

1.1 Oblig 1

Obligene kommer til å handle om å lage ett program for å gjøre beregninger tilsvarende de beregningene en skritteller ville brukt for å telle antall skritt vi går.

Kanskje det kan være lurt og interpolere?

1.2 Plan for forelesning

- Mer listekomprehensjon
- Lambda uttrykk (λ)

1.3 Pythagoreiske tripler

Pythagoras teorem sier at i en rettvinklet trekant med sidelengder a og b (kateter) og c (hypotenus) har forholdet $a^2 + b^2 = c^2$

Det er sjeldent at alle disse tre blir heltall, for eksempel, dersom $a = b = 1$ så er $c = \sqrt{2}$. Men det hender, for eksempel er $3^2 + 4^2 = 25 = 5^2$. Pythagoreiske tripler er definert som

$$\{(a, b, c) \in \mathbb{R}^3, a^2 + b^2 = c^2\}$$

1.4 λ -uttrykk

1.4.1 Historisk Opphav

λ -notasjon ble introdusert av Alonzo Church på 30-tallet, og først adoptert i et faktisk programmeringsspråk i McCarthus LISP på 50-tallet.

I Haskell ser λ -uttrykk ut som:

$\backslash x \ y \ z \rightarrow$ UTTRYKK MED $x \ y$ og z I SEG

Dette lager en ny, anonym funksjon som tar $x \ y \ z$ som variable.

Eksempel.

$\backslash x \rightarrow [x]$

Dette uttrykket står for funksjonen som tar et element og lager en liste med kun ett element.

◇

- Et λ -uttrykk står for en funksjon og kan brukes alle steder hvor man ville hatt en funksjon.
- Funksjonen kan ta ett eller flere argumenter.
- Etter \rightarrow kommer uttrykket som definerer funksjonen
- Et λ -uttrykk har ikke noe navn (med mindre du gir det et)