

Programmering og Problemløsning
Datalogisk Institut, Københavns Universitet

Jon Sparring

June 22, 2020

0.1 Continued Fractions

0.1.1: Skriv en rekursiv funktion

```
cfrac2float : lst:int list -> float
```

som tager en liste af heltal som kædebrøk og udregner det tilsvarende reelle tal.

0.1.2: Skriv en rekursiv funktion

```
float2cfrac : x:float -> int list
```

som tager et reelt tal og udregner dens repræsentation som kædebrøk.

0.1.3: Skriv en rekursiv funktion

```
frac2cfrac : t:int -> n:int -> int list
```

som tager tæller og nævner i brøken t/n og udregner dens repræsentation som kædebrøk udelukkende ved brug af heltalstyper.

0.1.4: Skriv en rekursiv funktion

```
cfrac2frac : lst:int list -> i:int -> int * int
```

som tager en kædebrøk og et index og returnerer t_i/n_i approximationen som tuplen (t_i, n_i) .

0.1.5: Saml alle ovenstående funktioner i et bibliotek bestående af dets interface og implementationsfil (`continuedFraction.fsi` `continuedFraction.fs`), og lav en applikationsfil, der udfører en white- og black-box test af funktionerne.