

4 Opdracht 3: De basisstructuren

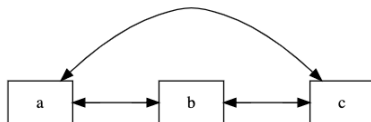
4.1 Implementeer de gelinkte ketting en de binaire zoekboom.

We werken nu de basisstructuren af.

- Stel, net zoals bij de stack en queue, contracten op voor de gelinkte ketting (LinkedChain) en de binaire zoekboom (BST).
- Implementeer alle methodes van de gelinkte ketting en de binaire zoekboom. Denk eraan dat je geen Python list mag gebruiken voor de ketting. Voorzie de binaire zoekboom van een inorder traversal. Bij de delete ga je telkens op zoek naar de *inorder successor* en nooit naar de predecessor.
- Implementeer een save methode die de ketting en bst voorstelt als een list resp. dictionary in Python (zie verder voor de correcte output).
- Implementeer een load methode die een leeg object aanmaakt en vult met een list of dict. De list of dict is hetzelfde als de output van een save. Je doet dat voor beide datastructuren.

4.2 Een circulair gelinkte ketting

Volgende ketting ...

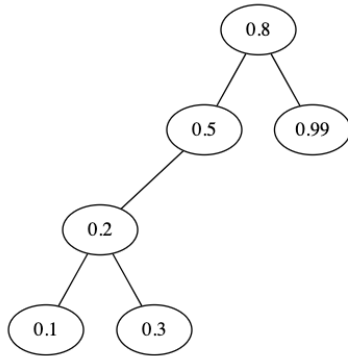


... wordt omgezet naar volgende list via de methode save. Head verwijst naar 'a'.

[a,b,c]

4.3 Een BST

Volgende boom ...



... wordt omgezet naar volgende dict via de methode save. Je toont telkens enkel de zoek-sleutel.

```
{
  'root': 0.8,
  'children':
    [
      {
        'root': 0.5,
        'children':
          [
            {
              'root': 0.2,
              'children':
                [
                  {'root': 0.1},
                  {'root': 0.3}
                ]
            },
            None
          ]
        },
      {'root': 0.99}
    ]
}
```