

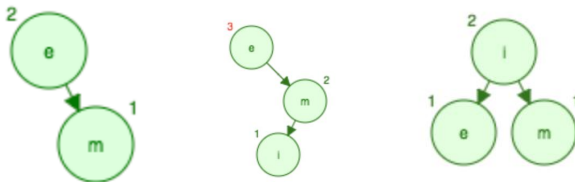
# Tema NR: 3 Träd

Oscar Törnquist `osta3589`

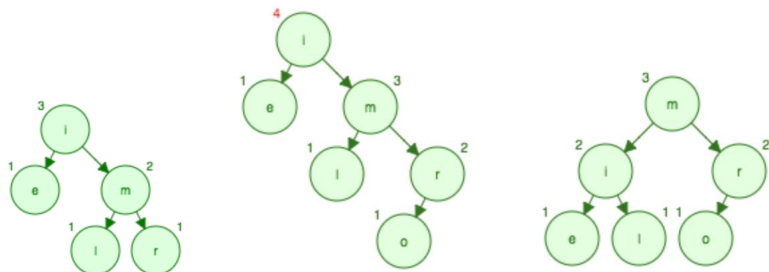
Emil Rosell `emro9957`

1 februari 2018

## Dubbelrotationer



Vi börjar med att lägga till ett  $e$  följt av ett  $m$  utan problem. När vi sedan lägger till ett  $i$  stöter vi på ett problem och det sker en enkel rotation. När  $i$  läggs till hamnar den förs till vänster i  $m$  noden vilket gör att det blir obalans. För att bli av med obalansen flyttas  $i$  upp ett steg och blir rotnoden. Eftersom  $e$  kommer före  $i$  så läggs  $e$  till vänster bland barnnoderna och  $m$  som kommer efter  $i$  läggs till höger.



Vi kan sedan lägga till *l* och *r* utan problem, men när vi lägger till *o* får vi obalans. Det sker då en enkel rotation för att lösa problemet som har uppstått. Det som händer är att *m* roteras upp och blir rotnod, *i* flyttas ner till vänster eftersom *i* kommer före *m*, *e* är kvar som vänster barnnod till *i*, *l* blir till höger barnnod hos *i* eftersom *l* kommer före *i* men efter *m*.