

Implementierung des Tests auf Kreisfreiheit:

Repräsentation der Zusammenhangskomponenten

Feld Z: $Z[i]$ *Zusammenhangskomponente des Knoten i ; anfangs i , später jeweils die Nummer der zuletzt hinzugefügten Zusammenhangskomponente.*

Feld N: $N[i]$ *Anzahl der Knoten in der Zusammenhangskomponente i , anfangs 1*

Feld M: $M[i]$ *Liste mit den Knoten der Zusammenhangskomponente i . Enthält anfangs nur den Knoten i , am Schluss steht in einem Feldelement dem (des letzten BigSets) das Ergebnis*

co Initialisierung oc
for all i in V do
 $Z[i] := i$
 $N[i] := 1$
 $M[i] := (i)$
od

co Test auf Kreisfreiheit oc
sei $e := \{i, j\}$

co $F \cup \{e\}$ kreisfrei, $Z[i] \neq Z[j]$ oc

if $Z[i] \neq Z[j]$ then
*co BigSet wird die größere der beiden Zusammenhangskomponenten,
die durch e verbunden wurden oc*

if $N[Z[i]] \leq N[Z[j]]$ then

```
    BigSet := Z [j ]
    SmallSet := Z [i ]
else
    BigSet := Z [i ]
    SmallSet := Z [j ]
fi
```

co Die Bäume, die durch e verbunden wurden, werden vereinigt oc

```
    N [BigSet ] := N [BigSet ] + N [SmallSet ]
    for all k in M [SmallSet ] do
        Z [k ] := BigSet
    od
    hänge M [SmallSet ] an M [BigSet ] an
fi
```

