
Algorithmische Bioinformatik: Bäume und Graphen

Abgabetermin: Samstag, den 8. Juni, 10⁰⁰ in Moodle

Aufgabe 1

Führe die unten angegebenen Union-Find-Operationen für die Menge $[1 : 8]$ aus und

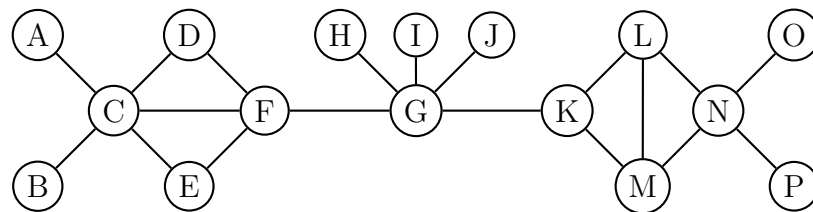
- a) gib die entstehenden Bäume ohne Pfadkompression an (mit Zwischenschritten),
- b) gib die entstehenden Bäume mit Pfadkompression an (mit Zwischenschritten),
- c) gib für jeden Knoten seinen Rang und seine Gruppennummer an.

Hinweis: Wenn bei einer Union-Operation beide Bäume gleich groß sind, wird die Wurzel des ersten Baumes zur Wurzel des neuen Baumes.

`Union(Find(5), Find(8)), Union(Find(3), Find(2)), Union(Find(7), Find(1)),
Union(Find(7), Find(3)), Union(Find(4), Find(6)), Union(Find(4), Find(8)),
Union(Find(8), Find(1)), Find(2).`

Aufgabe 2

Gibt es eine Intervall-Darstellung für folgenden Graphen an, falls ja gib sie an. Existiert eine Einheits-Intervall-Darstellung?



Hinweis: Begründungen nicht vergessen.