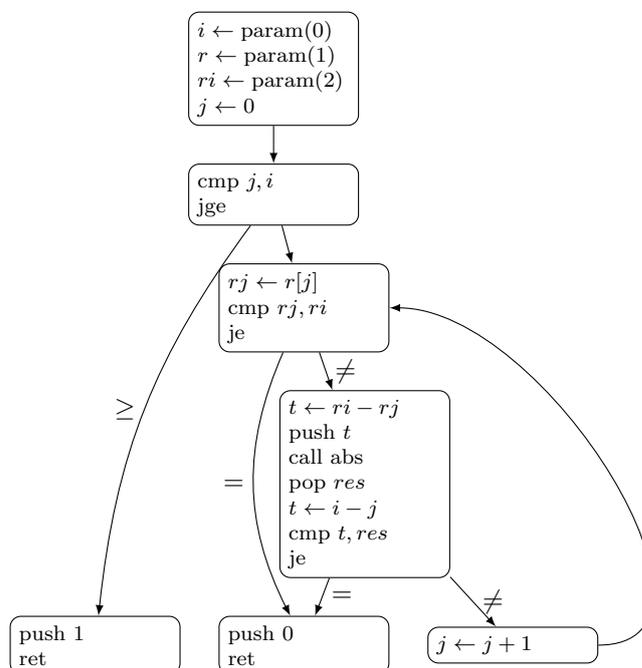


Aufgabe 1: *Linear Scan Registerzuteilung*

Auf einem Programm in Tripelform soll eine linear Scan Registerzuteilung durchgeführt werden. Ordnen Sie dazu die Grundblöcke zunächst in einer (beliebigen) Post-Order Anordnung. Zeichnen Sie die Lebendigkeitsintervalle der Variablen für diese Anordnung und teilen Sie für das Programm nach dem Linear-Scan Verfahren Register zu. Gehen Sie davon aus, dass 4 physische Register vorhanden sind. Es genügt ein naives Auslagerungsverfahren zu benutzen: Unmittelbar nach jeder Definition von x wird $m_x \leftarrow \text{spill}(x)$ eingefügt, vor jeder Benutzung ein $x \leftarrow \text{reload}(m_x)$.



Aufgabe 2: *Graph-Färben nach Chaitin*

Erstellen Sie für das Programm aus Aufgabe 1 einen Interferenzgraphen und führen Sie eine Registerzuteilung nach dem Chaitin Verfahren für eine Architektur mit 4 Registern durch.