

Compilerbau - Wintersemester 2020/21

Theoretisches Übungsblatt 10

Besprechung der Aufgaben am 14.01.22 ab 14:30 Uhr in 25.12.02.55 und gleichzeitig online per BBB
Fragen an lukas.lang@hhu.de
Die Bearbeitung ist freiwillig.

Aufgabe 10.1

Zeichnen Sie den Registerinterferenzgraphen für das Programm in Abbildung 1:

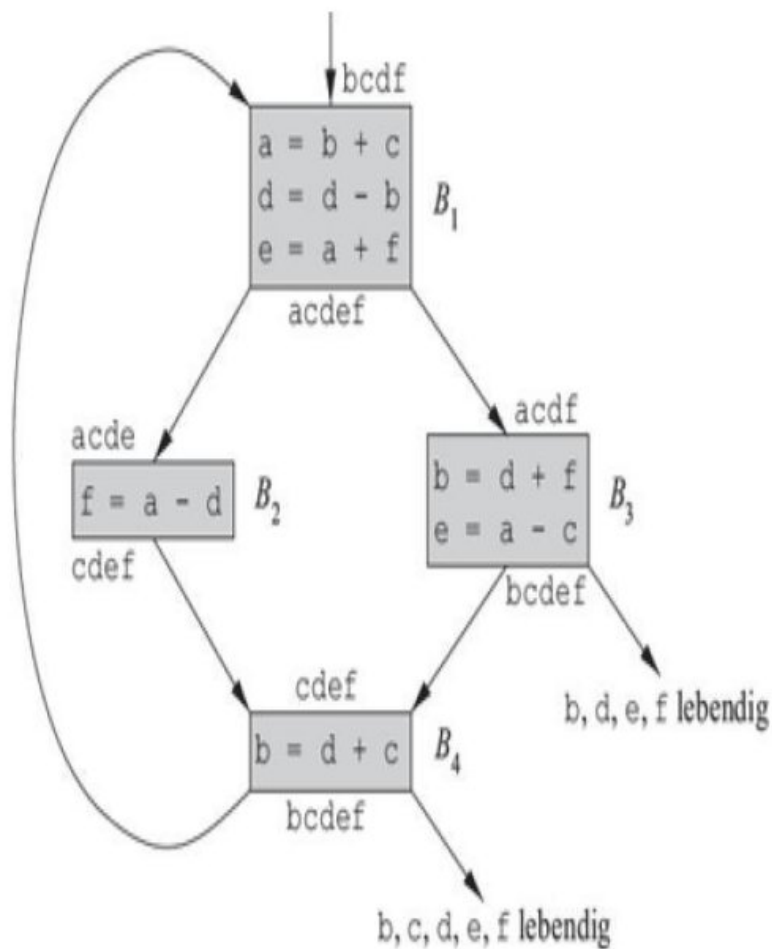


Abbildung 1: Kontrollflussgraph

Aufgabe 10.2

Gegeben sei folgender Kontrollflussgraph:

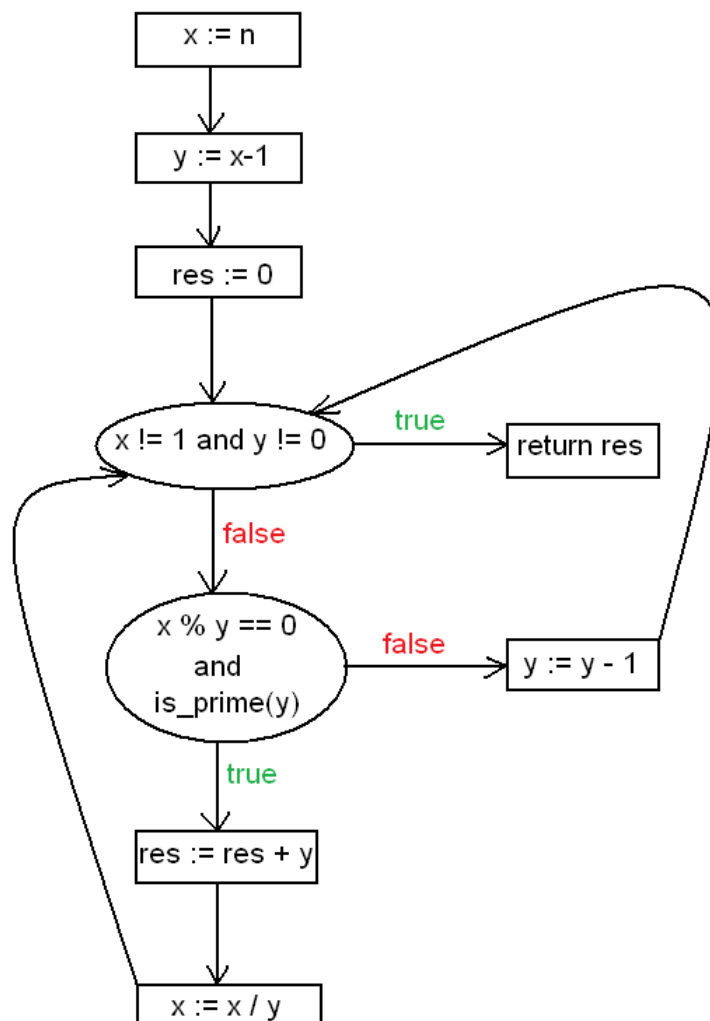


Abbildung 2: Kontrollflussgraph

- Geben Sie die **use** und **def** Mengen für jeden Knoten des Graphen an. Führen Sie dann eine Liveness Analyse durch und bestimmen Sie für jede Kante des Graphen die Variablen, die lebendig (**live**) sind.
- Zeichnen Sie den Interferenzengraphen (interference graph) und bestimmen Sie die minimale Anzahl der benötigten Register.