

Softwaretechnik und Programmiersprachen I - Sommersemester 2011

Übungsblatt 15

Besprechung der Aufgaben in 25.12.02.55 am Mittwoch 14:30-16:00 Uhr oder Freitag 10:30-12:00 Uhr
Bei Fragen wenden Sie sich bitte an John Witulski: John.Witulski@uni-duesseldorf.de.

Aufgabe 15.1

Gegeben sei folgender Kontrollflussgraph:

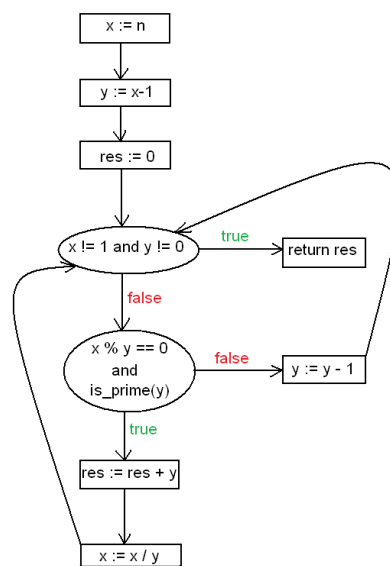


Abbildung 1: Kontrollflussgraph

- 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.

Aufgabe 15.2

Zeichnen Sie den Registerinterferenzgraphen für das Programm:

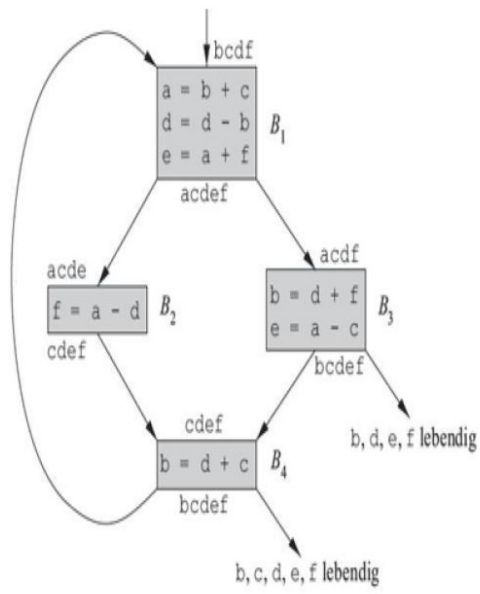


Abbildung 2: Kontrollflussgraph