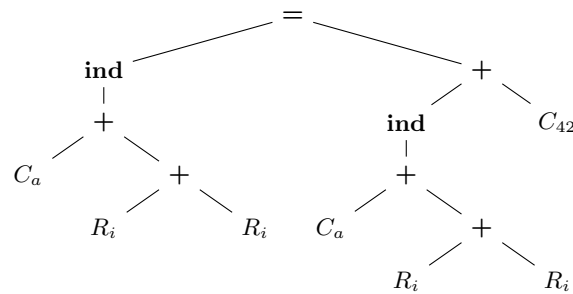


Aufgabe 1: Bottom-Up Pattern Matching

Gegeben seien die aus der Vorlesung bekannten Baumersetzungsregeln und folgender Zwischencodebaum:



Verwenden Sie Bottom-Up Pattern Matching um eine optimale Befehlssequenz für den Zwischencodebaum zu erzeugen. Gehen Sie dabei davon aus, dass jeder erzeugte Befehl Kosten 1 hat.

Aufgabe 2: Praxis: Compiler-Vergleich

Schreiben Sie mehrere kleine Testprogramme und vergleichen Sie den generierten x86-64-Assemblers für zwei optimierende Compiler. Können Sie Unterschiede feststellen?

Falls ja, beantworten Sie folgende Fragen:

1. Welche der beiden Assembler-Varianten ist der anderen vorzuziehen?
2. Welche Phasen der Compiler sind für die Unterschiede verantwortlich?