

Übungen zur Vorlesung Semantik und Programmverifikation

Blatt 4

Aufgabe 1:

Geben Sie die ersten Gleichungen der funktionalen Semantik des folgenden Programms P in μ ML an:

```
val c=7;  
fun f(n)=if x=0 then 0 else f(n-1)+c;  
(read (n); f(n)).
```

Bestimmen Sie anschließend die Semantik von P bei Eingabe von $n=3$.

Aufgabe 2:

μ ML sei um Funktionen mit mehreren Parametern erweitert. Erweitern Sie die Semantikdefinition von μ ML entsprechend.

Aufgabe 3:

Wie muß die Semantikdefinition von μ ML geändert werden, wenn dynamische anstelle von statischer Bindung vereinbart ist.