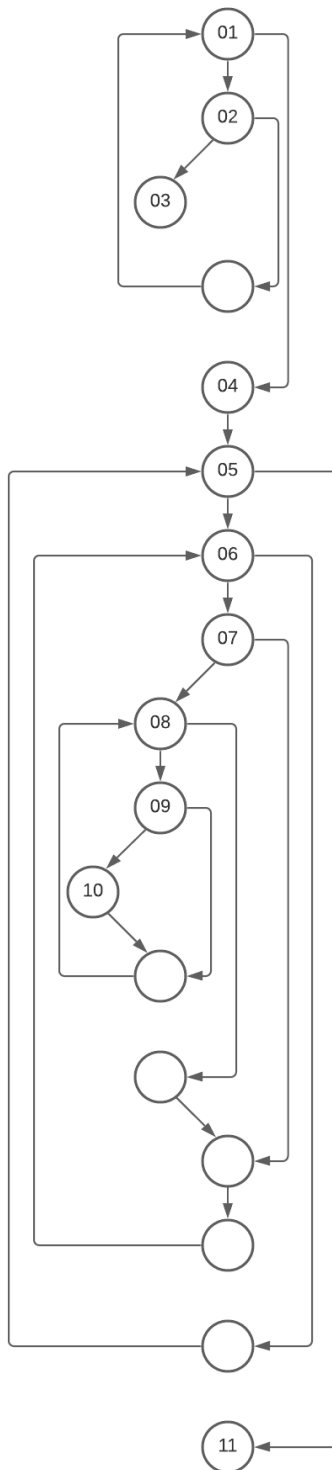


Aufgabe 7.1



Eine repräsentative Eingabemenge wäre $\{ (1 \ 1), (1) \}$.

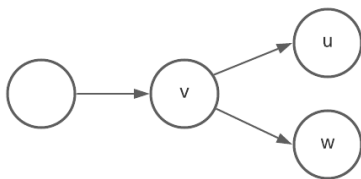
c)

```
1 public static boolean taskC( int a ) {  
2     if( 1 == 0 ) {  
3         return false;  
4     } else {  
5         return true;  
6     }  
7 }
```

Zeile 3 ist zwar vom Startknoten erreichbar, wird jedoch nie ausgeführt, da keine Eingabe existiert, so dass diese Anweisung ausgeführt wird.

d)

- 1) Wahr, denn für $u = v$ besucht jeder Knoten auf dem Pfad vom Startknoten zu sich automatisch sich selbst.
- 2) Falsch. Gegenbeispiel: Knoten u dominiert v , aber v dominiert nicht u . Denn es existiert ein Pfad vom Startknoten über v nach w .



- 3) Wahr. Wenn Knoten u nur über v erreichbar ist, und v nur über w , dann ist u auch automatisch nur über w erreichbar.

Somit ist Transitivität gegeben und Knoten u dominiert den Knoten v .

Man kann eine vollständig bekannte Dominanzrelation dazu verwenden, um den Kontrollflussgraphen bezüglich den Anweisungsüberdeckungstests zu minimieren. Folglich kann es sein, dass eine geringere Eingabemenge benötigt, um einen vollständigen Anweisungsüberdeckungstest durchzuführen. Dies kann den Aufwand für das Testen enorm reduzieren und wertvolle Zeit und Geld in der Softwareentwicklung einsparen, obwohl man keine Qualität des Testes verliert.