

Dieses Übungsblatt dient der Vorbereitung auf die Klausur. Die Lösungen der Aufgaben sollen nicht abgegeben werden. Die Aufgaben werden in den Übungen der Woche vom 22.5.-15.5.2018 besprochen.

## Übungsblatt 5

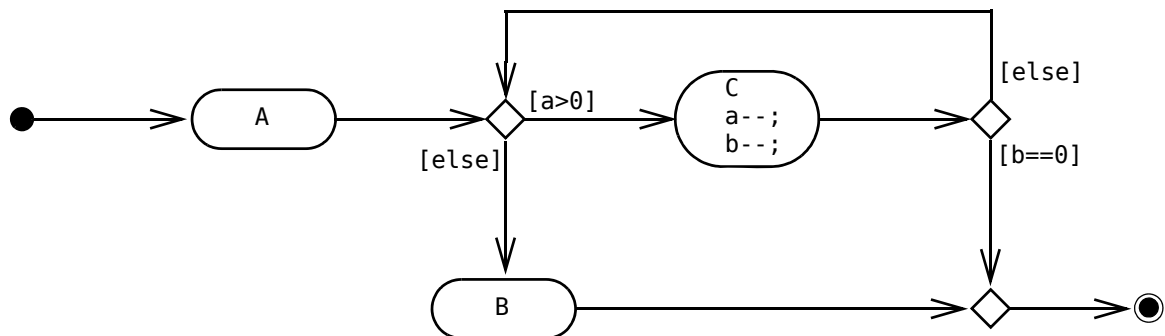
### Aufgabe 1 strukturorientierter Test

Planen Sie für die Methode einen strukturorientierten Test (*white-box-Test*). Leiten Sie aus dem Aktivitätsdiagramm Testfälle ab mit einem möglichst hohen Überdeckungsgrad für die in der Vorlesung vorgestellten Überdeckungen

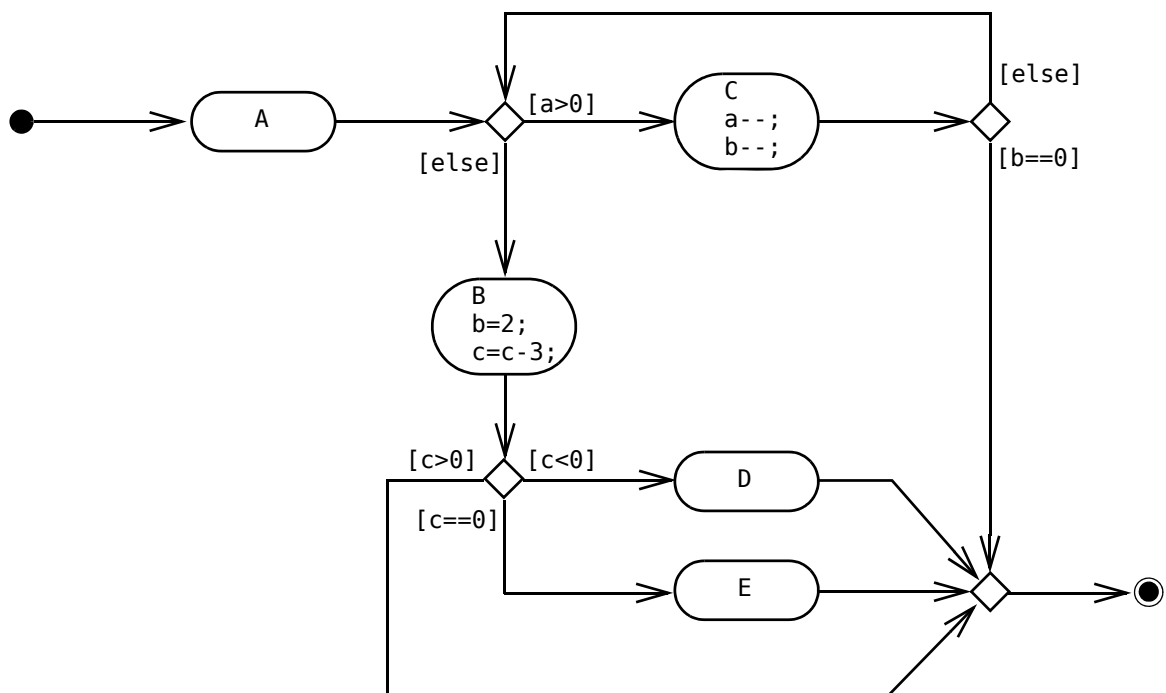
- Anweisungsüberdeckung,
- Zweigüberdeckung,
- strukturierte Pfadüberdeckung mit  $k=1$  und
- strukturierte Pfadüberdeckung mit  $k=2$ .

Geben Sie für jeden Testfall die Belegungen der Variablen a, b und c mit konkreten Werten und den durch den Testfall abgedeckten Pfad durch die Namen der Aktionen an. Die Werte von a, b und c werden nur durch die explizit angegebenen Zuweisungen verändert. A, B, C, D und E symbolisieren Gruppen von Anweisungen, die für die Konstruktion der Testfälle bedeutungslos sind.

a)



b)



## Aufgabe 2

### strukturorientierter Test

Geben Sie für die folgenden beiden Bedingungen Variablenbelegungen für  $a$ ,  $b$  und  $c$  an, die einen Test nach dem Verfahren der modifizierte Bedingungs-/Entscheidungsüberdeckung ermöglichen und mit der jeweils minimal möglichen Anzahl an Testfällen auskommen.

Tragen Sie für die von Ihnen ausgewählten Variablenbelegungen das Ergebnis der Auswertung der Bedingung in die Tabelle ein.

a	b	c	$\neg a \ \& \ (b \mid c)$	$((a \mid b) \ \& \ (a \ \& \ c)) \mid (b \ \& \ c)$
false	false	false		
false	false	true		
false	true	false		
false	true	true		
true	false	false		
true	false	true		
true	true	false		
true	true	true		