

Aufgabe 51

Teilaufgabe	a)	b)	c)	d)	e)
Lösung	iii	i	iv	ii	i

Aufgabe 50

a)

Kritische Bereiche:

Tür-Bereich

Barhocker

Barkeeper

b)

Bezeichner	Typ	Zweck
bestellwunsch	Zählsemaphor	Signalisiert dem Barkeeper einen Bestellwunsch
getränk_fertig	Zählsemaphor	Signalisiert einem Gast die Fertigstellung seines Getränks
eingang	Binärer Semaphor	„Steuert“ die ein oder ausgehenden Leute
hocker_frei	Zählsemaphor	Zählt die freien Sitzplätze

c)

Pseudocode	Bedeutung
init(bestellwunsch, 0)	Initialisiert den Semaphor bestellwunsch mit dem Wert 0
init(getränk_fertig, 0)	Initialisiert den Semaphor getränk_fertig mit dem Wert 0
init(eingang, 1)	Initialisiert den Semaphor Eingang mit dem Wert 1
Init(hocker_frei, 5)	Initialisiert den Semaphor hocker_frei mit dem Wert 5

d)

```
1  Gast() {
2      while(true){
3          wait(eingang);
4          wait(hocker_frei);
5          <die Bar betreten>;
6          signal(eingang);
7
8
9          <auf Hocker Platz nehmen>;
10         signal(hocker_frei);
11
12
13         for(Getränke = 0; Getränke < 3; Getränke++) {
14
15
16
17             //Bestellung aufgeben
18             wait(getränk_fertig);
19             signal(bestellwunsch);
20
21
22             //Zubereitung abwarten
23             wait(getränk_fertig);
24
25
26
27             <Getränk entgegennehmen>;
28             signal(getränk_fertig);
29
30
31         }
32
33
34         wait(eingang);
35         <die Bar verlassen>;
36         signal(eingang);
37         signal(hocker_frei);
38     }
39 }
```