

### Aufgabe 3 – Buddy-Verfahren

15 Punkte

Ein System verfügt über 128 KiB Hauptspeicher, der zu Beginn komplett frei ist. Die minimale Blockgröße beträgt 4 KiB und es kommt das Buddy-Verfahren zum Einsatz. Nacheinander stellen drei Prozesse ihre Speicheranforderungen: Prozess A fordert 33 KiB, Prozess B 12 KiB und Prozess C 33 KiB. Welche Segmente existieren nach Befriedigung der Forderungen, welche sind frei und welche belegt? Vervollständigen Sie nachfolgende Tabellen!

Nach Einlagerung von Prozess A:

128 KiB																
64 KiB	A								Free							
32 KiB																
16 KiB																
8 KiB																
4 KiB																

Nach Prozess B:

128 KiB																								
64 KiB	A																							
32 KiB									Frei															
16 KiB					B				Frei															
8 KiB																								
4 KiB																								

Nach Prozess C:

128 KiB																
64 KiB	A															
32 KiB													Frei			
16 KiB									B				Frei			
8 KiB																
4 KiB																

C kann nicht mehr eingelagert werden, da kein ausreichend großer Speicherblock mehr zur Verfügung steht, denn C benötigt 33 KiB, der größte freie Block hat jedoch nur 32 KiB.