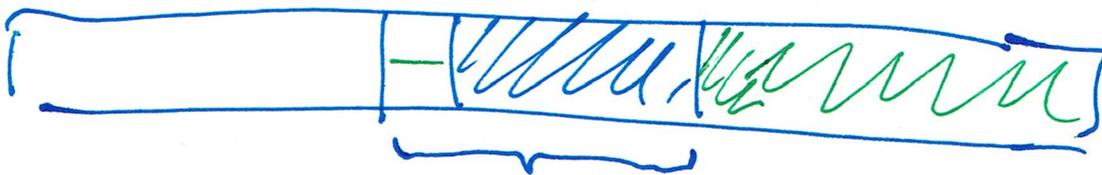
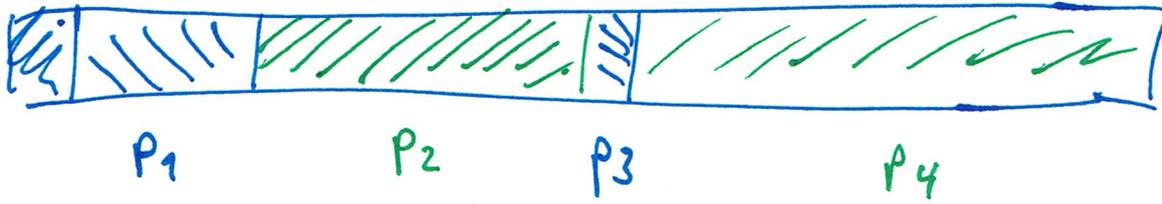
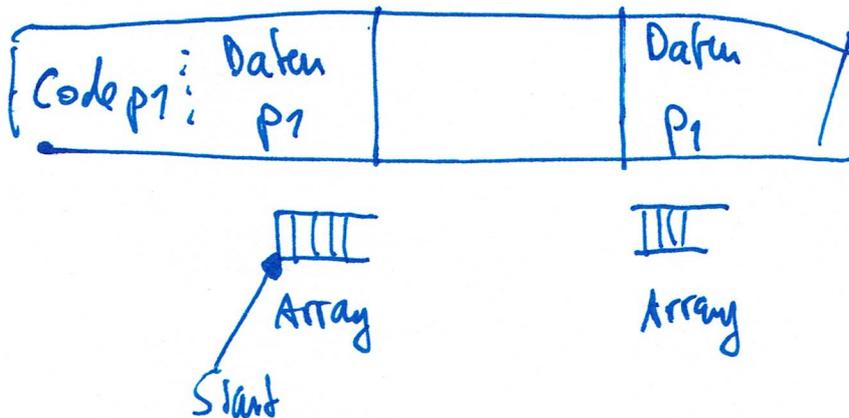
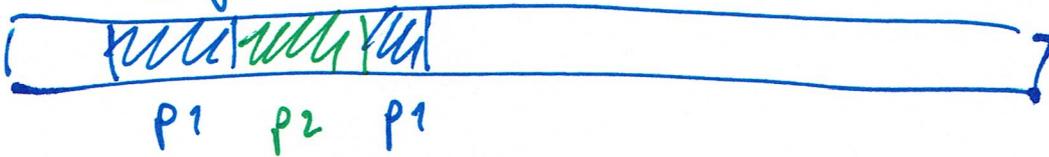


OS



nicht zshgd.:



$$\text{adr.}(\text{array}[i]) = \text{adr.}(\text{array}) + i \cdot \text{size}$$



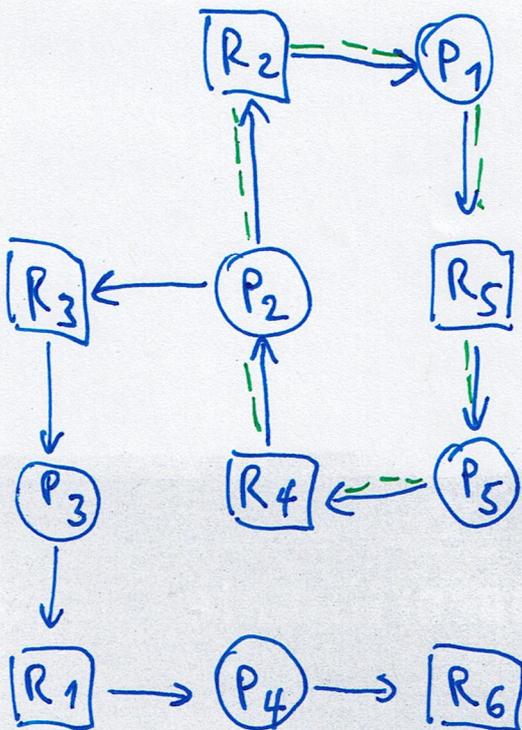
## Teil B: Deadlocks

### 3. Deadlocks (Theorie)

Es gebe fünf Prozesse  $P_1, P_2, P_3, P_4$  und  $P_5$  sowie sechs Ressourcen  $R_1, R_2, R_3, R_4, R_5, R_6$ . Es gelten dabei die Belegungen und Anforderungen auf der rechten Seite.

Zeichnen Sie den Ressourcen-Zuordnungsgraph für dieses Szenario und leiten Sie daraus ab, ob sich die fünf Prozesse im Deadlock-Zustand befinden. Begründen Sie Ihre Antwort.

- $P_1$  hat  $R_2$  belegt und fordert  $R_5$  an. ✓
- $P_2$  hat  $R_4$  belegt und fordert  $R_2$  und  $R_3$  an. ✓
- $P_3$  hat  $R_3$  belegt und fordert  $R_1$  an. ✓
- $P_4$  hat  $R_1$  belegt und fordert  $R_6$  an. ✓
- $P_5$  hat  $R_5$  belegt und fordert  $R_4$  an. ✓



$P_1, P_2, P_5$  sind  
im Deadlock.