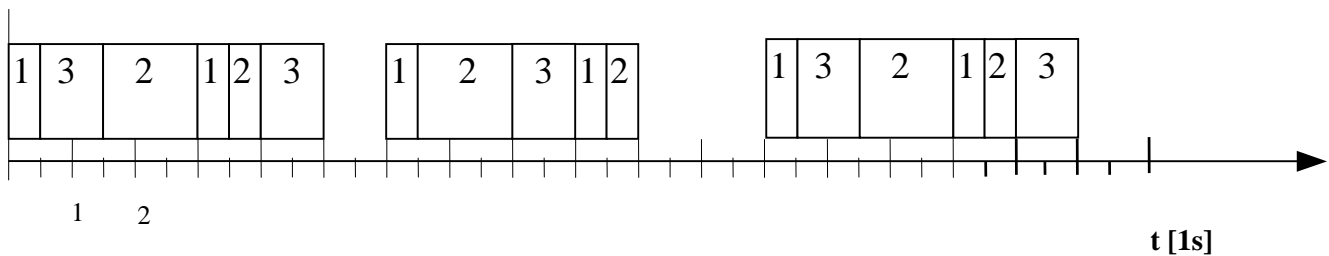


3. Aufgabe: Prioritätsbestimmung von Tasks (20 P.)

Bei einem Prozeßrechner liegt folgende Prozessorbelegung durch die drei Tasks Task 1, Task 2 und Task 3 vor:



Aufgabe 3.1: Geben Sie die Prioritäten (A,B,C) der Tasks an, wobei A der höchsten und C der niedrigsten Priorität entspricht. (Begründung erforderlich). (3 P.)

Prioritäten: 1 A höchste, 2 C niedrigste, 3 B mittlere

Aufgabe 3.2: Leiten Sie aus dem Diagramm die Prozeßzeiten T_{pi} und die minimalen und maximalen Taskreaktionszeiten T_{Ri} der einzelnen Tasks Task 1 Task 2 und Task 3 her! (9 P.)
Gehen Sie davon aus, daß die Prozeßzeiten der einzelnen Tasks konstant sind.

TR1max = 0,5 [s] , TR2max=4 [s], TR3max= 1,5 [s]

TR1min = 0,5 [s] , TR2min= 4 [s], TR3min= 1[s]

TP1=3[s] ,TP2=6[s], TP3=4 [s]

Aufgabe 3.3: Geben Sie die relative Auslastung A_i durch die einzelnen Tasks, sowie die Gesamtbelastung A_{ges} für den Prozeßrechner an (Rechenweg aufzeigen). (8 P.)

A = (12 - 3) [s] / 12 [s] A1=2/12, A2=4/12 , A3=3/12