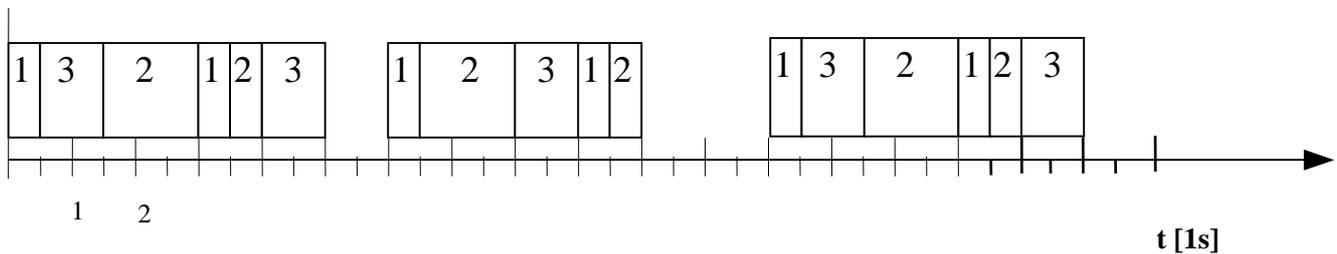


### 3. Aufgabe: Prioritätsbestimmung von Tasks (20 P.)

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**

---