

Oefenopgave RTSYST: FPS-RMPA

Gegeven is een real-time systeem waarop 3 taken moeten draaien. De periodetijden (T_i) en executietijden (C_i) van elke taak (i) zijn gegeven in de onderstaande tabel. Voor elke taak geldt dat de deadline (D_i) gelijk is aan de periodetijd ($D_i = T_i$).

i	T_i	C_i
1	25	18
2	70	4
3	45	8

- Bepaal de schedulability van deze taken met behulp van de "Utilization based schedulability test". Geef de benodigde berekening en trek daaruit je conclusie!
- Bepaal de prioriteiten (P_i) van de verschillende taken als gebruik gemaakt wordt van FPS-RMPA (Fixed Priority Scheduling - Rate Monotonic Priority Assignment). Het systeem kent 3 verschillende prioriteiten (1, 2 en 3) waarbij 3 de hoogste prioriteit is.
- Bepaal met behulp van een reponstijd analyse voor elke taak of deze taak zijn deadline haalt. Dat wil zeggen $R_i \leq D_i$. Laat de gehele berekening zien!