

Opdrachten week 6 – Schedulability Analyses

6.1 Een programma bestaat uit 4 taken T_1 t/m T_4 . Deze taken gebruiken geen gedeelde resources. In de [tabel 1](#) staat i voor het nummer van de taak, T_i voor de periodetijd van taak i en C_i voor de maximale executietijd van taak i . Gegeven is dat de deadline van elke taak gelijk is aan zijn periodetijd.

Tabel 1: De gegevens van de taken

i	T_i	C_i
1	100	50
2	280	45
3	200	20
4	300	40

Alle gegeven tijden zijn in ms.

- A** Bepaal de schedulability van deze taken met behulp van de “Utilization based schedulability test”. Geef de benodigde berekening en trek daaruit je conclusie!
- B** Bepaal de prioriteiten P_i van de verschillende taken als gebruik gemaakt wordt van FPS-RMPA (Fixed-priority Pre-emptive Scheduling – Rate Monotonic Priority Assignment). Het systeem kent 4 verschillende prioriteiten (1 t/m 4) waarbij 4 de hoogste prioriteit is.
- C** Bereken voor alle taken of de deadline wordt gehaald en geef, indien de deadline wordt gehaald, de response tijd R_i .