

RTOS Schedulability

Proyecto 2

Fernando Paris, Esteban Rivera, Kevin Viquez

Maestria en Sistemas Empotrados
Instituto Tecnológico de Costa Rica

Diciembre 07, 2019

Summary

1 Algorithms

Rate Monotonic (RM)

El RM es un algoritmo dinámico en donde la prioridad de cada tarea es inversamente proporcional a su Deadline.

$$\mu = \sum_{n=1}^n \frac{C_i}{P_i}$$

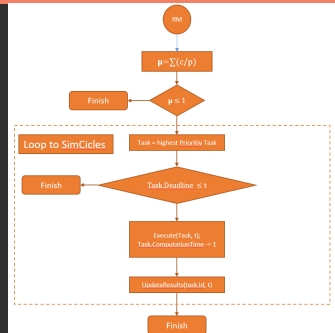
y

$$U(n) = \sum_1^n n(2^{\frac{1}{n}} - 1)$$

En donde:

- C: Tiempo de Computacion
- P: Periodo (Deadline)

■ $\mu \leq U(n)$: Condicion de suficiencia. Ante una cantidad infinita de tareas, $U(n)$ tiende a 0.6931. Por lo tanto si μ es menor o igual a 0.6931 son calendarizables. En caso de ser mayor que 0.6931 y menor que 1,



Algorithms

Scheduling tables

[illegible]