

Nombre: Mateo Ruiz Rodríguez
DNI: 48894811P
Centro: Cádiz (Jerez de la Frontera)

1.

I) Falso. La estrategia de prevención de interbloqueos consiste en eliminar la aparición de alguna de las cuatro condiciones necesarias para que se produzca un interbloqueo (exclusión mutua, retención y espera, no existencia de expropiación y espera circular). En todo caso la definición del apartado I se refiere a la Evitación o Predicción de Interbloqueos.

II) Falso. Una planificación expropiativa sin duda produce una mayor sobrecarga, ya que el proceso puede ser interrumpido en cualquier momento, por lo cual el planificador se ejecuta con mayor frecuencia y se realizan más cambios de proceso que una planificación no expropiativa.

III) Verdadero. Tanto la creación, como la finalización y el cambio de uno o varios hilos requiere menor tiempo que en el caso de los mismos procesos.

IV) Falso. Un único programa puede atender a dos o más terminales sin la necesidad de la multiprogramación.

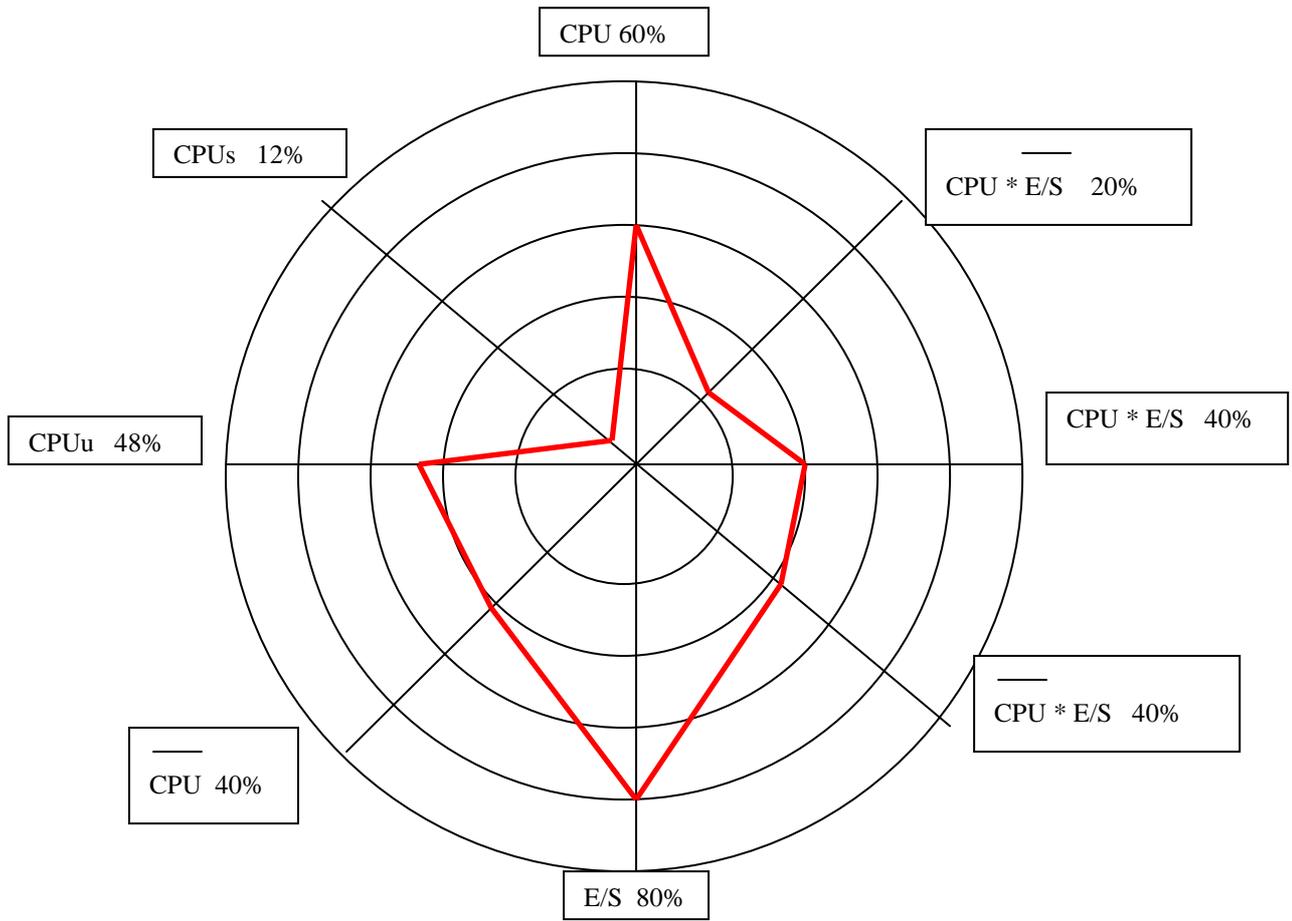
2.

En dicho instante de tiempo, cada instancia sólo está asignada a un recurso, por lo tanto ofrece *exclusión mutua*. Cada uno de los procesos se encuentra a la espera de obtener un recurso mientras retiene otro. En consecuencia, se puede observar la siguiente forma:

R1 --> A --> R2 --> B --> R3 --> C --> R1

Podemos deducir además, que existe un ciclo y sus recursos únicamente tienen una instancia y no podemos expropiar un recurso ya que eliminaríamos el ciclo que aparece en la figura. Por lo tanto obtenemos las condiciones de *retención y espera*, y la *no existencia de expropiación*.

3.



El uso de los recursos se encuentra de forma distribuida, ya que tanto el tiempo de uso para la CPU como el tiempo para el canal de E/S es alto, además se disminuye el tiempo de CPU dedicado al Sistema Operativo al igual que ocurre con la utilización de sólo CPU para tener varios recursos ocupados. La CPU en espera y el canal E/S sin CPU se representa de una forma casi intermedia para no malgastar el sistema. En cuanto al tipo, no se identifica al 100% con ninguno de los existentes pero podemos asemejarlo a la "Estrella de Kiviat" gracias a la distribución de los recursos que se comenta anteriormente.