**Q0**) What are the possible state transitions of a process?

Chuyển đổi trạng thái quy trình Tập hợp đầy đủ các trạng thái quy trình : Thực thi ở chế độ người dùng Thực thi ở chế độ hạt nhân Sẵn sàng chạy Ngủ trong bộ nhớ Sẵn sàng chạy, nhưng trong không gian hoán đổi (sẽ được đề cập sau) Ngủ trong không gian hoán đổi

**Q1**) What are the differences between a thread and a process?

* Về cơ bản, Process và Thread được liên kết với nhau. Tiến trình là một thực thi của một chương trình trong khi luồng là một thực thi một chương trình được điều khiển bởi môi trường của một quy trình . Một điểm chính khác phân biệt quy trình và luồng là các quy trình được tách biệt với nhau trong khi các luồng chia sẻ bộ nhớ hoặc tài nguyên với nhau.

**Q2**) What is a race condition?

* One of the main problems in concurrency is that the problem will not always manifest itself. ...
* Create an instance of the Data class,which instance will be shared by all threads. ...
* Creates a list which will contain all threads that are created during this example. ...
* Create a number of threads,start each created thread and add it to the list. ...

**Q3**) Five jobs are waiting to be run. Their expected run times are 9, 6, 3, 5, and *X*. In what order should they be run to minimize average response time? Given X = 10 and X = 1

**Q4**) Five batch jobs *A* through *E*, arrive at a computer center at almost the same time. They have estimated running times of 10, 6, 2, 4, and 8 minutes. Their (externally determined) priorities are 3, 5, 2, 1, and 4, respectively, with 5 being the highest priority. For each of the following scheduling algorithms, determine the mean process turnaround time.

(a) Round robin (RR=4).

(b) Priority scheduling.

(c) First-come, first-served (run in order 10, 6, 2, 4, 8).

(d) Shortest job first.

For (a), assume that the system is multiprogrammed, and that each job gets its fair share of the CPU. For (b) through (d) assume that only one job at a time runs, until it finishes. All jobs are completely CPU bound.

**Q5)** What is the difference between preemption and non-preemption in the context of process scheduling.

* Sự khác biệt cơ bản giữa lập lịch trước và không phủ trước là trong lập lịch trước, CPU được phân bổ cho các quy trình trong thời gian giới hạn . Trong khi ở chế độ Lập lịch không ưu tiên, CPU được cấp phát cho tiến trình cho đến khi nó kết thúc hoặc chuyển sang trạng thái chờ.