**BÀI TẬP CHƯƠNG 4 PHẦN 1**

**Họ và tên: Nguyễn Ngọc Trưởng**

**Mã số sinh viên: 19522440**

**Câu 1**:

Sử dụng các giải thuật FCFS, SJF, SRTF, Priority để tính các giá trị thời gian đợi, thời gian đáp ứng và thời gian hoàn thành trung bình

Table

Description automatically generated

**Trả lời:**

**Giải thuật FCFS:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | P1 | | P2 | | P3 | | P4 | | P5 | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0 | | 2 | | 3 | | 11 | | 15 | | 20 | |

* Thời gian đợi trung bình: (0 + 2 + 3 + 11 +15)/5 = 6.2
* Thời gian đáp ứng trung bình: (0 + 2 + 3 + 11 +15)/5 = 6.2
* Thời gian hoàn thành trung bình: (2 + 3 + 11 + 15 + 20)/5 = 10.2

**Giải thuật SJF:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | P2 | | P1 | | P4 | | P5 | | P3 | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0 | | 1 | | 3 | | 7 | | 12 | | 20 | |

* Thời gian đợi trung bình: (0 + 1 + 3 + 7 +12)/5 = 4.6
* Thời gian đáp ứng trung bình: (0 + 1 + 3 + 7 +12)/5 = 4.6
* Thời gian hoàn thành trung bình: (1 + 3 + 7+ 12 + 20)/5 = 8.6

**Giải thuật SRTF:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | P2 | | P1 | | P4 | | P5 | | P3 | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0 | | 1 | | 3 | | 7 | | 12 | | 20 | |

* Thời gian đợi trung bình: (0 + 1 + 3 + 7 +12)/5 = 4.6
* Thời gian đáp ứng trung bình: (0 + 1 + 3 + 7 +12)/5 = 4.6
* Thời gian hoàn thành trung bình: (1 + 3 + 7+ 12 + 20)/5 = 8.6

**Giải thuật Priority**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | P2 | | P1 | | P4 | | P5 | | P3 | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0 | | 1 | | 3 | | 7 | | 12 | | 20 | |

* Thời gian đợi trung bình: (0 + 1 + 3 + 7 +12)/5 = 4.6
* Thời gian đáp ứng trung bình: (0 + 1 + 3 + 7 +12)/5 = 4.6
* Thời gian hoàn thành trung bình: (1 + 3 + 7+ 12 + 20)/5 = 8.6

**Câu 2**:

Sử dụng các giải thuật FCFS, SJF, SRTF, Priority để tính các giá trị thời gian đợi, thời gian đáp ứng và thời gian hoàn thành trung bình

Table

Description automatically generated

**Giải thuật FCFS:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | P1 | |  | | P2 | | | P3 | | | P4 | | |  | | P5 | | | P6 | |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  | |
| 0 | | 20 | | 25 | | | 50 | | | 75 | | | 90 | | 100 | | | 110 | | 120 | | |

* Thời gian đợi trung bình: (0 + 0 + 20 + 15 + 0 + 5)/6 = 6.7
* Thời gian đáp ứng trung bình: (0 + 0 + 20 + 15 + 0 + 5)/6 = 6.7
* Thời gian hoàn thành trung bình: (20 + 25 + 45 + 30 + 10 + 15)/6 = 24.2

**Giải thuật SJF:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | P1 | |  | | P2 | | | P3 | | | P4 | | |  | | P5 | | | P6 | |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  | |
| 0 | | 20 | | 25 | | | 50 | | | 75 | | | 90 | | 100 | | | 110 | | 120 | | |

* Thời gian đợi trung bình: (0 + 0 + 20 + 15 + 0 + 5)/6 = 6.7
* Thời gian đáp ứng trung bình: (0 + 0 + 20 + 15 + 0 + 5)/6 = 6.7
* Thời gian hoàn thành trung bình: (20 + 25 + 45 + 30 + 10 + 15)/6 = 24.2

**Giải thuật SRTF:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | P1 | |  | | P2 | | | P3 | | | P4 | | |  | | P5 | | | P6 | |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  | |
| 0 | | 20 | | 25 | | | 50 | | | 75 | | | 90 | | 100 | | | 110 | | 120 | | |

* Thời gian đợi trung bình: (0 + 0 + 20 + 15 + 0 + 5)/6 = 6.7
* Thời gian đáp ứng trung bình: (0 + 0 + 20 + 15 + 0 + 5)/6 = 6.7
* Thời gian hoàn thành trung bình: (20 + 25 + 45 + 30 + 10 + 15)/6 = 24.2

**Giải thuật Priority**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | P1 | |  | | P2 | | | P3 | | | P4 | | |  | | P5 | | | P6 | |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  | |
| 0 | | 20 | | 25 | | | 50 | | | 75 | | | 90 | | 100 | | | 110 | | 120 | | |

* Thời gian đợi trung bình: (0 + 0 + 20 + 15 + 0 + 5)/6 = 6.7
* Thời gian đáp ứng trung bình: (0 + 0 + 20 + 15 + 0 + 5)/6 = 6.7
* Thời gian hoàn thành trung bình: (20 + 25 + 45 + 30 + 10 + 15)/6 = 24.2