Министерство Образования и Науки Российской Федерации

Федеральное Агентство по Образованию

Государственно Образовательное Учреждение

Высшего Образования

Новосибирский Государственный Технический Университет

Кафедра Вычислительной Техники

Лабораторная работа 3\_2

По дисциплине «Операционные Системы»

**Управление процессами. Семафорные операции.**

Факультет: АВТФ

Группа: АВТ-819

Студент: Ванин К.Е.

Преподаватель: Коршикова Л.А

Новосибирск 2020

**Исходные данные для моделирования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Стратегии вытеснения** | **Количество процессов** | **Квант времени** | **Объем оперативной памяти** |
| FIFO | 5 | 8 | 10 |

Т а б л и ц а 10.5

**Стратегия вытеснения FIFO**

**Таблица результатов семафорных операций**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Модельное время** | **Загрузка процессора** | **Семафорные операции** | **События** |
|
| 1 | 12 | 0,58 | p(дисковод) | Процесс 1 занял ресурс. |
| 2 | 42 | 0,59 | p(винчестер) | Процесс 4 занял ресурс. |
| 3 | 52 | 0,57 | v(дисковод) | Процесс 1 освободил ресурс. |
| 4 | 62 | 0,54 | p(винчестер) | Процесс 2 ожидает освобождение ресурса. Владелец - процесс 4. |
| 5 | 81 | 0,53 | v(винчестер) | Процесс 4 освободил ресурс.  Процесс 2 получил ресурс. |
| 6 | 99 | 0,50 | p(винчестер) | Процесс 1 ожидает освобождение ресурса. Владелец - процесс 2. |
| 7 | 121 | 0,53 | v(винчестер) | Процесс 2 освободил ресурс.  Процесс 1 получил ресурс. |
| 8 | 144 | 0,51 | p(дисковод) | Процесс 2 занял ресурс. |
| 9 | 156 | 0,52 | p(винчестер) | Процесс 3 ожидает освобождение ресурса. Владелец - процесс 1. |
| 10 | 162 | 0,51 | v(винчестер) | Процесс 1 освободил ресурс.  Процесс 3 получил ресурс. |
| 11 | 163 | 0,51 | p(дисковод) | Процесс 4 ожидает освобождение ресурса. Процесс 2 - владелец. |
| 12 | 173 | 0,52 | p(винчестер) | Процесс 0 ожидает освобождение ресурса. Процесс 3 - владелец. |
| 13 | 178 | 0,51 | v(дисковод) | Процесс 2 освободил ресурс.  Процесс 4 получил ресурс. |
| 14 | 223 | 0,49 | p(принтер) | Процесс 3 освободил ресурс.  Процесс 0 получил ресурс. |
| 15 | 236 | 0,50 | v(дисковод) | Процесс 4 освободил ресурс. |
| 16 | 249 | 0,51 | p(дисковод) | Процесс 3 занял ресурс. |
| 17 | 286 | 0,54 | v(принтер) | Процесс 0 освободил ресурс. |
| 18 | 307 | 0,56 | v(дисковод) | Процесс 3 освободил ресурс. |
| 19 | 323 | 0,56 | p(дисковод) | Процесс 0 занял ресурс. |
| 20 | 343 | 0,56 | p(винчестер) | Процесс 3 занял ресурс. |
| 21 | 377 | 0,57 | v(дисковод) | Процесс 0 освободил ресурс. |
| 22 | 395 | 0,58 | v(винчестер) | Процесс 3 освободил ресурс. |
| 23 | 436 | 0,59 | p(винчестер) | Процесс 2 занял ресурс. |
| 24 | 485 | 0,58 | v(винчестер) | Процесс 2 освободил ресурс. |
| 25 | 507 | 0,57 | p(дисковод) | Процесс 2 занял ресурс. |
| 26 | 551 | 0,58 | v(дисковод) | Процесс 2 освободил ресурс. |
| 27 | 590 | 0,58 | v(винчестер) | Процесс 2 освободил ресурс. |
| 28 | 630 | 0,59 | v(винчестер) | Процесс 4 освободил ресурс. |
| 29 | 649 | 0,58 | p(дисковод) | Процесс 4 занял ресурс. |
| 30 | 696 | 0,60 | v(дисковод) | Процесс 4 освободил ресурс. |
| 31 | 703 | 0,60 | p(винчестер) | Процесс 2 занял ресурс. |
| 32 | 752 | 0,61 | v(винчестер) | Процесс 3 освободил ресурс. |
| 33 | 765 | 0,61 | p(дисковод) | Процесс 2 занял ресурс. |
| 34 | 790 | 0,61 | p(винчестер) | Процесс 4 занял ресурс. |
| 35 | 810 | 0,59 | v(дисковод) | Процесс 2 освободил ресурс. |
| 36 | 846 | 0,57 | v(винчестер) | Процесс 4 освободил ресурс. |
| 37 | ХОЛОСТОЙ ХОД | | | |

