Kpi-best

МІНІСТЕРСТВО НАУКИ І ОСВІТИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Кафедра обчислювальної техніки

Лабораторна робота №7

з Комп’ютерних систем

Виконали студенти групи ІО-11

Ротенберг О.В

Бабак С.В

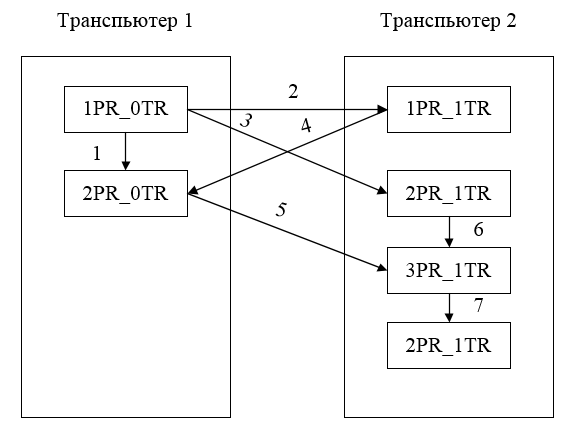
Номер групи - 3

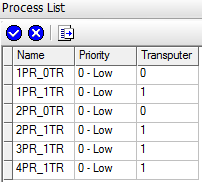
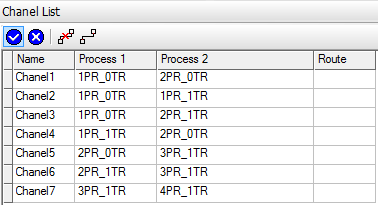
Київ — 2014

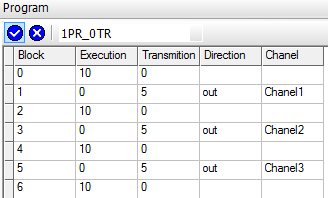
**Исходные данные:**

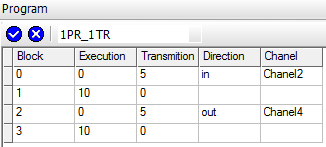
- количество процессов в первом транспьютере: 2,

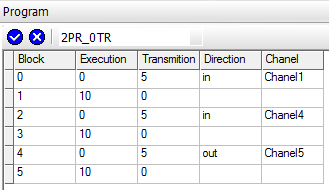
- количество процессов во втором транспьютере: 4.

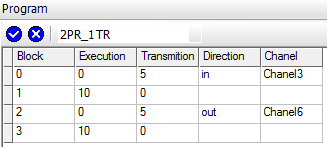


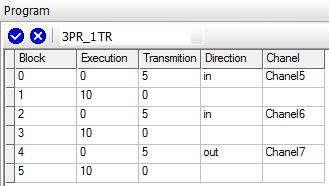
 

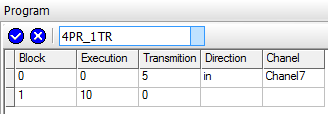












**Задание приоритетов и результаты**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Набор приоритетов | 1PR\_0TR | 2PR\_0TR | 1PR\_1TR | 1PR\_2TR | 1PR\_3TR | 1PR\_4TR | Общее время выполнения |
| 1 | Low | Low | Low | Low | Low | Low | 125 |
| 2 | High | High | High | High | High | High | 125 |
| 3 | Low | High | High | Low | Low | Low | 125 |
| 4 | Low | High | Low | Low | High | Low | 120 |
| 5 | Low | Low | High | High | High | High | 140 |
| 6 | Low | Low | High | Low | Low | High | 135 |
| 7 | Low | Low | Low | High | High | High | 125 |
| 8 | Low | High | Low | Low | High | High | 120 |
| 9 | High | High | High | Low | Low | Low | 125 |
| 10 | High | Low | Low | Low | Low | High | 125 |

**Выводы:**

1. Минимальное время выполнения программы (T =120) было достигнуто в экспериментах номер 4 и 8.

2. Изменение приоритетов отдельных процессов в различных экспериментах привело к варьированию времени решения задачи в пределах от 120 до 140 тактов.

3. От установленного набора приоритетов зависит не только суммарное время решения задачи, но и время нахождения в системе отдельных процессов. Установка процессу высокого приоритета в большинстве экспериментов привела к уменьшению времени нахождения его в системе. Но такой эффект наблюдался не во всех случаях, что можно объяснить наличием пересылок.

4. В транспьютерных системах используется два уровня приоритетов: низкий и высокий. Активные процессы низкого приоритета могут выполняться только в том случае, корда нет активных процессов высокого приоритета. Это позволяет выполнять задачи реального времени не прерываясь на низкоприоритетные задачи.

5. Благодаря наличию у каналов контроллеров ввода/выводе обмен данными может производиться одновременно с вычислениями.