**Семинар 6-7 (см. Семинары 6–7)**

**Средства System V IPC.**

**Организация работы с разделяемой памятью в UNIX.**

**Понятие нитей исполнения (thread)**

(36 баллов)

1. Откомпилируйте программы 06-1а.с и 06-1b.c, запустите их несколько раз. Проанализируйте полученные результаты.

(5 баллов)

1. Напишите две программы, осуществляющие взаимодействие через разделяемую память. **Первая программа** должна создавать сегмент разделяемой памяти и копировать туда собственный исходный текст, **вторая программа** должна брать оттуда этот текст, печатать его на экране и удалять сегмент разделяемой памяти из системы.

Прокомментируйте основные этапы работы программ.

(8 баллов)

1. Откомпилируйте программы 06-3а.с и 06-3b.c их и запустите любую из них один раз для создания и инициализации разделяемой памяти. Затем запустите другую и, пока она находится в цикле, запустите (например, с другого виртуального терминала) снова первую программу. Объясните полученный результат.

(5 баллов)

1. **Задача повышенной сложности**: модифицируйте программы 06-3а.с и 06-3b.c для корректной работы с помощью алгоритма Петерсона. Считать, что инициализация разделяемой памяти осуществляется вне критической секции.

Приведите описание алгоритма Петерсона.

Новый для группы вариант 10 баллов.

Повторение уже предложенного варианта 6 баллов.

============== Нити исполнения ==================

1. Откомпилируйте программу 06-2.c для иллюстрации работы **двух нитей исполнения** и запустите её на исполнение.

Объясните полученный результат.

(5 баллов)

1. Модифицируйте предыдущую программу (06-2.c), добавив к ней третью нить исполнения.

(3 балла)