

Лекция 5

Реализация процессов и потоков

Практическое задание по лекции

Прочитайте учебный материал лекции. Сформулируйте самостоятельно 10-15 вопросов по содержанию лекции.

1. Какие ресурсы выделяются процессу в операционной системе, и как они организованы?
2. Какая информация содержится в блоке управления процессом (PCB), и какую роль он играет в поддержке процессов в ОС?
3. Что подразумевается под меж процессным взаимодействием, и почему это важно для независимости процессов в операционной системе?
4. В каких ситуациях целесообразно использовать несколько потоков в едином адресном пространстве процесса?
5. Как происходит переключение процессора между потоками в системе?
6. Какие данные обычно хранятся в блоке управления потоком (TCB)?
7. Какие структуры данных используются для реализации процессов и потоков в ОС Windows?
8. Какое адресное пространство занимает пользовательский код процесса в 32-разрядной версии Windows?
9. Как используется идентификатор процесса в таблицах ядра ОС Windows?
10. Какие функции Win32 используются для создания процесса и каковы этапы создания процесса?
11. Какие блоки формируются при создании объекта "процесс" и какую информацию они содержат?
12. Как происходит запуск первичного потока в созданном процессе и как передается управление функции `main()` запускаемой программы?
13. Какие состояния потоков включает операционная система Windows Server 2003 и что означает каждое из них?
14. Какие функции API предоставляются для управления потоками в операционной системе Windows?

15. Какие основные структуры данных используются для описания процессов и потоков в операционной системе Windows?