

РЕЦЕНЗИЯ
на учебное пособие
Иртегов Д.В. «Системные вызовы и библиотеки Unix SVR4»

Учебное пособие посвящено детальному знакомству с операционной системой UNIX. Содержание пособия точно соответствует программе спецкурса кафедры ФТИ ФФ «Системные вызовы ОС Unix». В качестве примера рассматривается ОС Solaris 10/11. Пособие разбито на 11 глав и два приложения, в которых рассматриваются следующие вопросы.

- Глава 1. Среда исполнения. Дается краткий обзор ОС Unix, вводится понятие процесса и его атрибутов. Обсуждаются средства доступа к атрибутам процесса.
- Главы 2-4. Системные вызовы ввода-вывода, захват файлов и записей, мультиплексирование ввода-вывода, асинхронный ввод-вывод. Обсуждаются средства ввода-вывода в Unix, понятие файла и работа с файлами: операции ввода-вывода, отображение на память, синхронизация доступа.
- Глава 5. Создание процессов и исполнение программ. Обсуждается создание процессов и управление ими, а также запуск программ в рамках существующего процесса.
- Главы 6-7. Управление файлами и директориями. Обсуждается доступ к атрибутам файла, управление доступом, просмотр содержимого каталога, жесткие и символические связи и другие вспомогательные операции над файлами и каталогами.
- Глава 8. Сигналы. Вводится понятие сигнала, обсуждается использование сигналов для обработки ошибок и исключений, а также для управления процессами.
- Глава 9. Управление терминальным вводом-выводом. Обсуждается терминальный интерфейс, управления заданиями и сессиями.
- Глава 10. Программные каналы (трубы). Обсуждается понятие программных каналов и их использование для межпроцессного взаимодействия.
- Глава 11. Средства System V IPC. Обсуждаются средства межпроцессного взаимодействия Unix System V: очереди сообщений, семафоры и сегменты разделяемой памяти.
- Приложение 1: краткий обзор процесса компиляции программ на языке C и использования утилиты make.
- Приложение 2: обзор истории семейства Unix и популярных ОС этого семейства.

Существуют известные книги и учебники, в которых освещается близкий круг вопросов. Например, можно упомянуть:

1. К. Хэвиленд, Д. Грэй, Б. Салама «Системное программирование в UNIX System V Release 4. Руководство программиста по разработке ПО», М., "ДМК Пресс", 2000
2. У. Р. Стивенс, С. А. Раго, «UNIX. Профессиональное программирование», СПб, «Символ-плюс», 2007.
3. Б. Керниган, Р. Пайк, «Unix. Программное окружение», СПб, «Символ-плюс», 2003
4. Электронный ресурс В. Карпов, К. Коньков, «Основы операционных систем. Практикум», Национальный Открытый Университет «Интуит»,
<http://www.intuit.ru/studies/courses/2249/52/info>

По сравнению с перечисленными книгами, представленное пособие отличается меньшим объемом материала и более сжатым его изложением, что должно облегчить студентам первоначальное знакомство с материалом курса. Кроме того, пособие отличается изложением более современного положения дел. В тексте и примерах программного кода учтены современные рекомендации по использованию системных вызовов и библиотек, соответствующих стандарту POSIX. Большое внимание уделяется использованию системного руководства man.

В целом, материал излагается логично и последовательно. В качестве недостатков следует отметить неудобную организацию ссылок в тексте. Кроме того, пособие написано довольно тяжелым языком, что ухудшает восприятие текста. Считаю, что представленное учебное пособие «Системные вызовы и библиотеки Unix SVR4» пригодно к сдаче.

Зав. кафедрой физико-технической информатики ФФ НГУ
К.ф.м.н, доцент Логашенко Иван Борисович

24.09.2013 