## Синицын СВ.

Операционные системы : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / С. В. Синицын, А. В.Батаев, Н. Ю. Налютин. — 2-е изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2012. — 304 с. — (Сер. Бакалавриат).

## ОГЛАВЛЕНИЕ

| Введение  | 3  |
|---|----|
| Глава 1. Общая характеристика операционных систем | 10 |
| 1.1. Основные понятия                             | 10 |
| 1.2. Типовая структура операционной системы       | 13 |
| 1.3. Классификация операционных систем            | 14 |
| Глава 2. Файлы                                    | 19 |
| 2.1. Организация хранения данных на диске.        | 19 |
| 2.2. Каталоги                                     | 25 |
| 2.3. Операции над файлами и каталогами            |    |
| Глава 3. Задания                                  | 32 |
| 3.1. Языки управления заданиями                   | 32 |
| 3.2. Пакетная обработка                           | 33 |
| 3.3. Задания в среде UNIX                         | 35 |
| 3.3.1. Командный интерпретатор BASH               | 35 |
| 3.3.2. Переменные                                 | 37 |
| 3.3.3. Запуск задания на исполнение               | 43 |
| 3.3.4. Ввод/вывод. Конвейерная обработка          | 46 |
| 3.3.5. Подстановка                                |    |
| 3.3.6. Управление ходом выполнения задания        | 49 |
| 3.4. Задания в Windows                            |    |
| 3.4.1. Командный интерпретатор в Windows          | 56 |
| 3.4.2. Пакетная обработка в Windows               |    |
| 3.4.3. Переменные                                 | 57 |
| 3.4.4. Ввод/вывод. Конвейерная обработка          | 61 |
| 3.4.5. Управление ходом выполнения заданий        | 63 |
| Глава 4. Права доступа                            | 72 |
| 4.1. Вход в систему                               | 72 |
| 4.2. Домашние каталоги пользователей              | 73 |
| 4.3. Идентификация пользователей                  | 74 |
| 4.4. Права доступа к файлам и каталогам           | 75 |
| 4.4.1. Ограничения доступа                        | 75 |
| 4.4.2. Задание прав доступа к файлам и каталогам  | 78 |
| 4.4.3. Проверка прав доступа к файлам и каталогам | 82 |

| Глава 5. Прикладное программирование в среде UNIX         | 84  |
|---|-----|
| 5.1. Задания и прикладные программы.                      | 84  |
| 5.2. Заголовочные файлы                                   | 84  |
| 5.3. Компиляция программ в UNIX                           | 86  |
| Глава 6. Специальные вопросы управления данными           | 92  |
| 6.1. Стандартная структура системы каталогов в среде UNIX | 92  |
| 6.2. Типы файлов  |     |
| 6.3. Монтирование дисков                                  |     |
| 6.4. Принципы организации файловых систем в среде UNIX    | 99  |
| 6.5. Файловая система NTFS                                | 100 |
| Глава 7. Пользователи                                     | 105 |
| 7.1. Создание пользователей и групп                       | 105 |
| 7.2. Файлы инициализации сеанса пользователя              |     |
| Глава 8. Процессы   | 109 |
| 8.1. Основные понятия                                     | 109 |
| 8.2. Создание процесса. Наследование свойств              |     |
| 8.3. Состояния процесса. Жизненный цикл процесса          |     |
| 8.4. Терминал. Буферизация вывода                         |     |
| Глава 9. Межпроцессное взаимодействие                     | 123 |
| 9.1. Виды межпроцессного взаимодействия                   | 123 |
| 9.2. Механизмы межпроцессного взаимодействия              | 124 |
| 9.3. Межпроцессное взаимодействие в среде UNIX            | 127 |
| 9.3.1. Сигналы  | 127 |
| 9.3.2. Сообщения  | 149 |
| 9.3.3. Семафоры   | 161 |
| 9.3.4. Общая память                                       | 170 |
| 9.3.5. Каналы   | 181 |
| 9.3.6. Сокеты   | 190 |
| 9.4. Межпроцессное взаимодействие в Windows               |     |
| 9.4.1. Процессы и потоки                                  |     |
| 9.4.2. Синхронизация: события, семафоры, мьютексы         | 214 |
| 9.4.3. Каналы   | 227 |
| 9.4.4. Почтовые ящики                                     |     |
| 9.4.5. Общая память                                       |     |
| Приложения  |     |
| Список литературы   | 295 |