

КЛАССИКА COMPUTER SCIENCE

Э. ТАНЕНБАУМ
Х. БОС

С О В Р Е М Е Н Н Ы Е
О П Е Р А Ц И О Н Н Ы Е
С И С Т Е М Ы

4-е ИЗДАНИЕ

 ПИТЕР®

Санкт-Петербург · Москва · Минск

2022

ББК 32.973.3-018.2
УДК 004.451
Т18

Таненбаум Э., Бос Х.

Т18 Современные операционные системы. 4-е изд. — СПб.: Питер, 2022. — 1120 с.: ил. — (Серия «Классика computer science»).

ISBN 978-5-4461-1155-8

Эндрю Таненбаум представляет новое издание своего всемирного бестселлера, необходимое для понимания функционирования современных операционных систем. Оно существенно отличается от предыдущего и включает в себя сведения о последних достижениях в области информационных технологий. Например, глава о Windows Vista теперь заменена подробным рассмотрением Windows 8.1 как самой актуальной версии на момент написания книги. Появился объемный раздел, посвященный операционной системе Android. Был обновлен материал, касающийся Unix и Linux, а также RAID-систем. Гораздо больше внимания уделено мультиядерным и многоядерным системам, важность которых в последние несколько лет постоянно возрастает. Появилась совершенно новая глава о виртуализации и облачных вычислениях. Добавился большой объем нового материала об использовании ошибок кода, о вредоносных программах и соответствующих мерах защиты. В книге в ясной и увлекательной форме приводится множество важных подробностей, которых нет ни в одном другом издании.

16+ (В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ.)

ББК 32.973.3-018.2
УДК 004.451

Права на издание получены по соглашению с Prentice Hall, Inc. Upper Saddle River, New Jersey 07458. Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Информация, содержащаяся в данной книге, получена из источников, рассматриваемых издательством как надежные. Тем не менее, имея в виду возможные человеческие или технические ошибки, издательство не может гарантировать абсолютную точность и полноту приводимых сведений и не несет ответственности за возможные ошибки, связанные с использованием книги.

ISBN 978-0133591620 англ.
ISBN 978-5-4461-1155-8

© Prentice Hall
© Перевод на русский язык ООО Издательство «Прогресс книга», 2022
© Издание на русском языке, оформление ООО «Прогресс книга», 2022

Краткое содержание

Предисловие	17
Глава 1. Введение	22
Глава 2. Процессы и потоки	111
Глава 3. Управление памятью	214
Глава 4. Файловые системы	301
Глава 5. Ввод и вывод информации	380
Глава 6. Взаимоблокировка	488
Глава 7. Виртуализация и облако	527
Глава 8. Многопроцессорные системы	576
Глава 9. Безопасность	659
Глава 10. Изучение конкретных примеров: Unix, Linux и Android	784
Глава 11. Изучение конкретных примеров: Windows 8	931
Глава 12. Разработка операционных систем	1058
Глава 13. Библиография	1110