

MS[®] Windows XP Professional

*Опыт сдачи сертификационного
экзамена 70-270*

- Соответствие требованиям экзамена "Installing, Configuring, and Administering Microsoft Windows XP Professional"
- Краткое и доступное изложение материала
- Стратегия подготовки и сдачи
- Контрольные вопросы и выбор вариантов ответов
- Работа над ошибками
- Тренировочный экзамен

Владислав Карпюк

MS[®] Windows XP Professional

Опыт сдачи сертификационного экзамена 70-270

Санкт-Петербург

«БХВ-Петербург»

2004

УДК 681.3.06
ББК 32.973.26-018.2
К26

Карпюк В. В.

К26 Microsoft® Windows XP Professional. Опыт сдачи сертификационного экзамена 70-270. — СПб.: БХВ-Петербург, 2004. — 528 с.: ил.

ISBN 5-94157-469-х

Книга посвящена подготовке к сертификационному экзамену 70-270: Installing, Configuring, and Administering Microsoft Windows XP Professional. Содержание построено на основе требований, предъявляемых к кандидатам на сдачу экзамена. Рассмотрены установка системы, аппаратные средства, ресурсы, настройка, сетевые службы, безопасность и другие необходимые темы. По каждой теме предлагаются вопросы, схожие с вопросами реального экзамена, и разбираются варианты ответов. Представлен примерный экзамен, позволяющий оценить готовность к прохождению сертификации.

Для опытных пользователей и системных администраторов

УДК 681.3.06
ББК 32.973.26-018.2

Группа подготовки издания:

| | |
|-------------------------|----------------------------|
| Главный редактор | <i>Екатерина Кондукова</i> |
| Зам. главного редактора | <i>Евгений Рыбаков</i> |
| Зав. редакцией | <i>Григорий Добин</i> |
| Редактор | <i>Василий Плевалов</i> |
| Компьютерная верстка | <i>Натальи Смирновой</i> |
| Корректор | <i>Наталья Першакова</i> |
| Дизайн обложки | <i>Игоря Цырульникова</i> |
| Зав. производством | <i>Николай Тверских</i> |

Лицензия ИД № 02429 от 24.07.00. Подписано в печать 25.05.04.

Формат 70×100¹/₁₆. Печать офсетная. Усл. печ. л. 42,57.

Тираж 3000 экз. Заказ №

"БХВ-Петербург", 190005, Санкт-Петербург, Измайловский пр., 29.

Гигиеническое заключение на продукцию, товар № 77.99.02.953 Д.001537.03.02 от 13.03.2002 г. выдано Департаментом ГСЭН Минздрава России.

Отпечатано с готовых диапозитивов
в ГУП "Типография "Наука"
199034, Санкт-Петербург, 9 линия, 12

ISBN 5-94157-469-х

© Карпюк В. В., 2004
© Оформление, издательство "БХВ-Петербург", 2004

Содержание

| | |
|---|-----------|
| Введение | 1 |
| Сертификационные экзамены Microsoft | 2 |
| Требования экзамена 70-270 | 6 |
| Установка Windows XP Professional | 6 |
| Использование и администрирование ресурсов | 7 |
| Управление оборудованием и драйверами | 7 |
| Мониторинг и оптимизация производительности и надежности системы | 8 |
| Настройка рабочего окружения..... | 8 |
| Установка и настройка сетевых протоколов и служб | 8 |
| Обеспечение информационной безопасности | 9 |
| Глава 1. Установка Windows XP Professional | 11 |
| 1.1. Действия до начала установки..... | 11 |
| 1.1.1. Аппаратные требования..... | 12 |
| 1.1.2. Совместимое аппаратное и программное обеспечение..... | 12 |
| 1.1.3. Обновление или новая установка? | 13 |
| 1.1.4. Файловые системы | 14 |
| 1.1.5. Информация о сети..... | 17 |
| 1.1.6. Резервная копия файлов..... | 18 |
| 1.2. Установка Windows XP Professional | 18 |
| 1.2.1. Установка по сети..... | 18 |
| 1.2.2. Использование <i>winnt.exe</i> | 19 |
| 1.2.3. Использование <i>winnt32.exe</i> | 20 |
| 1.2.4. Разрешение проблем установки..... | 22 |
| 1.2.5. Активация продукта | 23 |
| 1.2.6. Автоматическая установка..... | 23 |
| 1.2.7. Миграция файлов и пользователей | 28 |
| 1.3. Вопросы для подготовки к экзамену | 31 |
| Question 1 | 31 |
| Вопрос 1 | 31 |
| Question 2 | 32 |
| Вопрос 2 | 33 |
| Question 3 | 34 |
| Вопрос 3 | 34 |
| Question 4 | 35 |
| Вопрос 4 | 35 |

| | |
|--|-----------|
| Question 5 | 36 |
| Вопрос 5 | 36 |
| Question 6 | 37 |
| Вопрос 6 | 37 |
| Question 7 | 38 |
| Вопрос 7 | 38 |
| Question 8 | 39 |
| Вопрос 8 | 39 |
| Question 9 | 39 |
| Вопрос 9 | 40 |
| Question 10..... | 41 |
| Вопрос 10 | 41 |
| Глава 2. Аппаратное обеспечение и драйверы устройств..... | 43 |
| 2.1. Драйверы устройств..... | 43 |
| 2.1.1. Подписывание драйверов..... | 44 |
| 2.1.2. Утилиты тестирования драйверов..... | 50 |
| 2.1.3. Установка нового оборудования..... | 54 |
| 2.1.4. Диспетчер устройств | 58 |
| 2.1.5. Управление установленными драйверами | 62 |
| 2.1.6. Профили оборудования | 65 |
| 2.1.7. Управление питанием | 67 |
| 2.1.8. Использование нескольких мониторов..... | 75 |
| 2.2. Вопросы для подготовки к экзамену | 77 |
| Question 1 | 77 |
| Вопрос 1 | 77 |
| Question 2 | 78 |
| Вопрос 2 | 78 |
| Question 3 | 79 |
| Вопрос 3 | 80 |
| Question 4 | 81 |
| Вопрос 4 | 81 |
| Question 5 | 82 |
| Вопрос 5 | 83 |
| Question 6 | 84 |
| Вопрос 6 | 84 |
| Question 7 | 85 |
| Вопрос 7 | 86 |
| Question 8 | 87 |
| Вопрос 8 | 87 |
| Question 9 | 88 |
| Вопрос 9 | 89 |
| Question 10..... | 90 |
| Вопрос 10 | 91 |

| | |
|--|-----------|
| Глава 3. Управление ресурсами..... | 93 |
| 3.1. Разрешения NTFS | 93 |
| 3.1.1. Разрешения NTFS для папок..... | 94 |
| 3.1.2. Разрешения NTFS для файлов..... | 94 |
| 3.1.3. Специальные разрешения..... | 95 |
| 3.1.4. Наследование разрешений | 99 |
| 3.1.5. Действующие разрешения | 99 |
| 3.1.6. Назначение или изменение разрешений | 101 |
| 3.1.7. Планирование разрешений NTFS | 105 |
| 3.1.8. Копирование и перемещение объектов | 106 |
| 3.1.9. Установка разрешений из командной строки | 106 |
| 3.2. Общий доступ к папкам | 108 |
| 3.2.1. Модели предоставления общего доступа..... | 108 |
| 3.2.2. Разрешения папок общего доступа | 110 |
| 3.2.3. Управление папками общего доступа с помощью оснастки <i>Управление компьютером</i> | 114 |
| 3.2.4. Утилиты командной строки для управления общими ресурсами..... | 116 |
| 3.3. Использование автономных файлов | 122 |
| 3.3.1. Настройка операционной системы для работы с автономными файлами | 122 |
| 3.3.2. Хранилище автономных файлов..... | 125 |
| 3.3.3. Синхронизация файлов..... | 126 |
| 3.3.4. Настройки Групповой политики для автономных файлов..... | 127 |
| 3.4. Вопросы для подготовки к экзамену | 138 |
| Question 1 | 138 |
| Вопрос 1 | 138 |
| Question 2 | 139 |
| Вопрос 2 | 140 |
| Question 3 | 141 |
| Вопрос 3 | 141 |
| Question 4 | 142 |
| Вопрос 4 | 143 |
| Question 5 | 144 |
| Вопрос 5 | 145 |
| Question 6 | 146 |
| Вопрос 6 | 146 |
| Question 7 | 147 |
| Вопрос 7 | 148 |
| Question 8 | 149 |
| Вопрос 8 | 149 |
| Question 9 | 151 |
| Вопрос 9 | 151 |
| Question 10..... | 152 |
| Вопрос 10 | 153 |

| | |
|---|------------|
| Глава 4. Принтеры и факсы | 155 |
| 4.1. Локальные и сетевые принтеры | 155 |
| 4.1.1. Терминология | 156 |
| 4.1.2. Драйверы принтера | 157 |
| 4.1.3. Установка принтера..... | 158 |
| 4.1.4. Настройка принтера..... | 159 |
| 4.1.5. Совместное использование принтеров..... | 163 |
| 4.2. Использование службы факсов | 169 |
| 4.2.1. Установка службы факсов | 169 |
| 4.2.2. Настройка службы факсов..... | 170 |
| 4.2.3. Отправка и получение факсов | 174 |
| 4.3. Вопросы для подготовки к экзамену | 175 |
| Question 1 | 175 |
| Вопрос 1 | 175 |
| Question 2 | 177 |
| Вопрос 2 | 177 |
| Question 3 | 178 |
| Вопрос 3 | 179 |
| Question 4 | 180 |
| Вопрос 4 | 180 |
| Question 5 | 181 |
| Вопрос 5 | 182 |
| Question 6 | 182 |
| Вопрос 6 | 183 |
| Question 7 | 183 |
| Вопрос 7 | 184 |
| Question 8 | 185 |
| Вопрос 8 | 185 |
| Question 9 | 186 |
| Вопрос 9 | 186 |
| Question 10..... | 187 |
| Вопрос 10 | 187 |
| | |
| Глава 5. Настройка рабочей среды Windows XP Professional | 189 |
| 5.1. Профили пользователей | 189 |
| 5.1.1. Общие сведения..... | 190 |
| 5.1.2. Типы профилей пользователей | 191 |
| 5.1.3. Общие профили пользователей | 191 |
| 5.1.4. Применение профилей пользователей | 192 |
| 5.1.5. Изменение расположения папок профиля пользователя | 196 |
| 5.2. Настройка интерфейса Windows XP Professional | 197 |
| 5.2.1. Языки и расположения | 197 |
| 5.2.2. Специальные возможности | 199 |

| | |
|---|-----|
| 5.3. Переменные окружения | 200 |
| 5.4. Процесс загрузки Windows XP Professional | 204 |
| 5.4.1. Загрузка Windows XP Professional на системах x86 | 205 |
| 5.4.2. Загрузка Windows XP 64-bit Edition | 213 |
| 5.4.3. Файл Boot.ini | 215 |
| 5.5. Настройка совместимости программного обеспечения | 222 |
| 5.5.1. Мастер совместимости программ | 222 |
| 5.5.2. Установка свойств совместимости вручную | 223 |
| 5.5.3. Запуск 16-разрядных программ | 224 |
| 5.6. Вопросы для подготовки к экзамену | 225 |
| Question 1 | 225 |
| Вопрос 1 | 225 |
| Question 2 | 226 |
| Вопрос 2 | 227 |
| Question 3 | 228 |
| Вопрос 3 | 228 |
| Question 4 | 229 |
| Вопрос 4 | 229 |
| Question 5 | 230 |
| Вопрос 5 | 230 |
| Question 6 | 231 |
| Вопрос 6 | 231 |
| Question 7 | 232 |
| Вопрос 7 | 232 |
| Question 8 | 233 |
| Вопрос 8 | 234 |
| Question 9 | 235 |
| Вопрос 9 | 235 |
| Question 10 | 236 |
| Вопрос 10 | 236 |

Глава 6. Мониторинг и обеспечение производительности системы239

| | |
|---|-----|
| 6.1. Средства мониторинга системы | 239 |
| 6.1.1. Диспетчер задач | 240 |
| 6.1.2. Консоль управления производительностью | 251 |
| 6.1.3. Утилиты командной строки | 254 |
| 6.2. Повышение производительности системы | 255 |
| 6.2.1. Производительность физической и виртуальной памяти | 256 |
| 6.2.2. Производительность дисков | 260 |
| 6.2.3. Производительность процессора | 264 |
| 6.2.4. Производительность сети | 266 |
| 6.2.5. Производительность программ и процессов | 266 |
| 6.2.6. Дополнительные настройки быстрого действия системы | 267 |

| | |
|---|------------|
| 6.3. Вопросы для подготовки к экзамену | 270 |
| Question 1 | 270 |
| Вопрос 1 | 270 |
| Question 2 | 271 |
| Вопрос 2 | 272 |
| Question 3 | 273 |
| Вопрос 3 | 273 |
| Question 4 | 274 |
| Вопрос 4 | 274 |
| Question 5 | 275 |
| Вопрос 5 | 276 |
| Question 6 | 277 |
| Вопрос 6 | 277 |
| Question 7 | 278 |
| Вопрос 7 | 278 |
| Question 8 | 279 |
| Вопрос 8 | 279 |
| Question 9 | 280 |
| Вопрос 9 | 280 |
| Question 10..... | 281 |
| Вопрос 10 | 281 |
| Глава 7. Обеспечение информационной безопасности | 283 |
| 7.1. Групповая политика..... | 283 |
| 7.1.1. Объекты групповой политики..... | 285 |
| 7.1.2. Порядок применения групповой политики | 286 |
| 7.1.3. Результирующая политика..... | 287 |
| 7.1.4. Управление параметрами безопасности..... | 288 |
| 7.1.5. Установка программ с помощью групповой политики..... | 289 |
| 7.1.6. Делегирование управления групповой политикой | 290 |
| 7.2. Наблюдение за событиями системы | 291 |
| 7.2.1. Журналы событий | 292 |
| 7.2.2. Типы событий | 293 |
| 7.2.3. Наблюдение за событиями безопасности | 293 |
| 7.2.4. Управление журналами событий из командной строки | 298 |
| 7.3. Права пользователей..... | 298 |
| 7.4. Политики учетных записей..... | 303 |
| 7.4.1. Политика паролей | 303 |
| 7.4.2. Политика блокировки учетной записи | 304 |
| 7.5. Шаблоны безопасности..... | 305 |
| 7.5.1. Предопределенные шаблоны безопасности | 306 |
| 7.5.2. Создание или изменение шаблона безопасности | 307 |
| 7.5.3. Анализ безопасности..... | 308 |
| 7.5.4. Использование утилиты <i>Secedit.exe</i> | 309 |

| | |
|---|------------|
| 7.6. Вопросы для подготовки к экзамену | 309 |
| Question 1 | 309 |
| Вопрос 1 | 310 |
| Question 2 | 310 |
| Вопрос 2 | 311 |
| Question 3 | 312 |
| Вопрос 3 | 312 |
| Question 4 | 313 |
| Вопрос 4 | 314 |
| Question 5 | 315 |
| Вопрос 5 | 315 |
| Question 6 | 316 |
| Вопрос 6 | 316 |
| Question 7 | 317 |
| Вопрос 7 | 317 |
| Question 8 | 318 |
| Вопрос 8 | 319 |
| Question 9 | 319 |
| Вопрос 9 | 320 |
| Question 10..... | 321 |
| Вопрос 10 | 322 |
| Глава 8. Управление хранением данных | 323 |
| 8.1. Управление дисками | 323 |
| 8.1.1. Типы разделов..... | 325 |
| 8.1.2. Базовые диски..... | 326 |
| 8.1.3. Динамические диски..... | 327 |
| 8.1.4. Состояния дисков и томов..... | 329 |
| 8.2. Дисковые квоты | 337 |
| 8.3. Утилиты для работы с дисками | 341 |
| 8.3.1. Дефрагментация диска..... | 341 |
| 8.3.2. Проверка диска на наличие ошибок..... | 345 |
| 8.3.3. Утилита Diskpart.exe | 348 |
| 8.3.4. Утилита Ftonline.exe | 349 |
| 8.4. Компрессия данных..... | 349 |
| 8.4.1. Сжатые папки | 350 |
| 8.4.2. Сжатие NTFS..... | 351 |
| 8.5. Использование EFS | 354 |
| 8.5.1. Шифрование и расшифровывание данных в EFS..... | 355 |
| 8.5.2. Агент восстановления | 356 |
| 8.5.3. Отключение EFS..... | 357 |
| 8.5.4. Утилита Cipher | 358 |
| 8.6. Вопросы для подготовки к экзамену | 360 |
| Question 1 | 360 |
| Вопрос 1 | 360 |

| | |
|--|------------|
| Question 2 | 361 |
| Вопрос 2 | 361 |
| Question 3 | 362 |
| Вопрос 3 | 362 |
| Question 4 | 363 |
| Вопрос 4 | 364 |
| Question 5 | 365 |
| Вопрос 5 | 366 |
| Question 6 | 366 |
| Вопрос 6 | 368 |
| Question 7 | 370 |
| Вопрос 7 | 370 |
| Question 8 | 371 |
| Вопрос 8 | 371 |
| Question 9 | 372 |
| Вопрос 9 | 373 |
| Question 10..... | 374 |
| Вопрос 10 | 374 |
| Глава 9. Восстановление после сбоев | 377 |
| 9.1. Резервное копирование и восстановление данных | 378 |
| 9.1.1. Архивация данных | 379 |
| 9.1.2. Восстановление данных | 384 |
| 9.1.3. Аварийное восстановление системы | 387 |
| 9.2. Восстановление системы после сбоев..... | 388 |
| 9.2.1. Безопасный режим | 388 |
| 9.2.2. Конфигурация <i>LastKnownGood</i> | 391 |
| 9.2.3. Восстановление системы | 391 |
| 9.2.4. Консоль восстановления | 395 |
| 9.2.5. Переустановка Windows XP Professional..... | 400 |
| 9.3. Вопросы для подготовки к экзамену | 400 |
| Question 1 | 400 |
| Вопрос 1 | 400 |
| Question 2 | 401 |
| Вопрос 2 | 401 |
| Question 3 | 402 |
| Вопрос 3 | 403 |
| Question 4 | 403 |
| Вопрос 4 | 404 |
| Question 5 | 404 |
| Вопрос 5 | 405 |
| Question 6 | 406 |
| Вопрос 6 | 406 |
| Question 7 | 408 |
| Вопрос 7 | 408 |

| | |
|---|------------|
| Question 8 | 409 |
| Вопрос 8 | 409 |
| Question 9 | 410 |
| Вопрос 9 | 410 |
| Question 10..... | 411 |
| Вопрос 10 | 411 |
| Question 11..... | 411 |
| Вопрос 11 | 411 |
| Глава 10. Сетевые протоколы | 413 |
| 10.1. Стек протоколов TCP/IP | 413 |
| 10.1.1. Принципы организации стека TCP/IP..... | 413 |
| 10.1.2. IP-адрес..... | 416 |
| 10.1.3. Автоматическое получение IP-адреса | 417 |
| 10.1.4. Использование статического IP-адреса | 418 |
| 10.1.5. Система автоматической адресации APIPA..... | 420 |
| 10.1.6. Утилиты TCP/IP | 421 |
| 10.2. Использование протокола NWLink..... | 431 |
| 10.2.1. Установка NWLink | 432 |
| 10.2.2. Настройка NWLink..... | 432 |
| 10.2.3. Тип кадра..... | 433 |
| 10.2.4. Номер сети | 434 |
| 10.2.5. Внутренний номер сети | 435 |
| 10.2.6. Разрешение проблем соединения | 435 |
| 10.3. Вопросы для подготовки к экзамену | 435 |
| Question 1 | 435 |
| Вопрос 1 | 436 |
| Question 2 | 437 |
| Вопрос 2 | 438 |
| Question 3 | 438 |
| Вопрос 3 | 439 |
| Question 4 | 440 |
| Вопрос 4 | 441 |
| Question 5 | 441 |
| Вопрос 5 | 442 |
| Глава 11. Пример экзамена | 443 |
| Question 1 | 443 |
| Вопрос 1 | 443 |
| Question 2 | 444 |
| Вопрос 2 | 445 |
| Question 3 | 446 |
| Вопрос 3 | 446 |
| Question 4 | 446 |
| Вопрос 4 | 447 |

| | |
|-------------------|-----|
| Question 5 | 447 |
| Вопрос 5 | 448 |
| Question 6 | 448 |
| Вопрос 6 | 448 |
| Question 7 | 449 |
| Вопрос 7 | 449 |
| Question 8 | 450 |
| Вопрос 8 | 450 |
| Question 9 | 450 |
| Вопрос 9 | 451 |
| Question 10 | 452 |
| Вопрос 10 | 452 |
| Question 11 | 452 |
| Вопрос 11 | 453 |
| Question 12 | 454 |
| Вопрос 12 | 454 |
| Question 13 | 455 |
| Вопрос 13 | 455 |
| Question 14 | 455 |
| Вопрос 14 | 456 |
| Question 15 | 456 |
| Вопрос 15 | 457 |
| Question 16 | 457 |
| Вопрос 16 | 457 |
| Question 17 | 458 |
| Вопрос 17 | 458 |
| Question 18 | 459 |
| Вопрос 18 | 459 |
| Question 19 | 459 |
| Вопрос 19 | 460 |
| Question 20 | 460 |
| Вопрос 20 | 461 |
| Question 21 | 461 |
| Вопрос 21 | 462 |
| Question 22 | 462 |
| Вопрос 22 | 462 |
| Question 23 | 463 |
| Вопрос 23 | 463 |
| Question 24 | 464 |
| Вопрос 24 | 464 |
| Question 25 | 464 |
| Вопрос 25 | 465 |
| Question 26 | 465 |
| Вопрос 26 | 465 |

| | |
|---|------------|
| Question 27 | 466 |
| Вопрос 27 | 466 |
| Question 28 | 467 |
| Вопрос 28 | 467 |
| Question 29 | 468 |
| Вопрос 29 | 468 |
| Question 30 | 469 |
| Вопрос 30 | 469 |
| Question 31 | 470 |
| Вопрос 31 | 470 |
| Question 32 | 471 |
| Вопрос 32 | 471 |
| Question 33 | 472 |
| Вопрос 33 | 472 |
| Question 34 | 473 |
| Вопрос 34 | 473 |
| Question 35 | 473 |
| Вопрос 35 | 474 |
| Question 36 | 474 |
| Вопрос 36 | 475 |
| Question 37 | 475 |
| Вопрос 37 | 475 |
| Question 38 | 476 |
| Вопрос 38 | 476 |
| Question 39 | 476 |
| Вопрос 39 | 477 |
| Question 40 | 477 |
| Вопрос 40 | 477 |
| Глава 12. Ответы на вопросы экзамена | 479 |
| Вопрос 1 | 479 |
| Вопрос 2 | 480 |
| Вопрос 3 | 480 |
| Вопрос 4 | 480 |
| Вопрос 5 | 481 |
| Вопрос 6 | 481 |
| Вопрос 7 | 481 |
| Вопрос 8 | 481 |
| Вопрос 9 | 482 |
| Вопрос 10 | 482 |
| Вопрос 11 | 482 |
| Вопрос 12 | 482 |
| Вопрос 13 | 482 |
| Вопрос 14 | 483 |

| | |
|-----------------------------------|------------|
| Вопрос 15 | 483 |
| Вопрос 16 | 483 |
| Вопрос 17 | 483 |
| Вопрос 18 | 483 |
| Вопрос 19 | 484 |
| Вопрос 20 | 484 |
| Вопрос 21 | 484 |
| Вопрос 22 | 484 |
| Вопрос 23 | 485 |
| Вопрос 24 | 485 |
| Вопрос 25 | 485 |
| Вопрос 26 | 485 |
| Вопрос 27 | 485 |
| Вопрос 28 | 485 |
| Вопрос 29 | 486 |
| Вопрос 30 | 486 |
| Вопрос 31 | 486 |
| Вопрос 32 | 486 |
| Вопрос 33 | 486 |
| Вопрос 34 | 486 |
| Вопрос 35 | 487 |
| Вопрос 36 | 487 |
| Вопрос 37 | 487 |
| Вопрос 38 | 487 |
| Вопрос 39 | 488 |
| Вопрос 40 | 488 |
| Словарь терминов | 489 |
| Предметный указатель | 499 |

Введение

Предлагаемая вашему вниманию книга предназначена для подготовки к сдаче сертификационного экзамена 70-270: Installing, Configuring, and Administering Microsoft Windows XP Professional (Установка, настройка и администрирование Microsoft Windows XP Professional).

Готовиться к сдаче экзамена (не только сертификационного экзамена Microsoft, но и любого другого) можно разными способами. Можно посещать специальные курсы, можно копаться в огромном количестве официальной документации, или же готовиться с помощью пособий, написанных специально для подготовки к экзаменам. Существует даже способ сдать экзамен, на деле плохо разбираясь в технологии, знание которой на этом экзамене проверяется — с помощью так называемых *брэйндампов* (braindumps). В сети Интернет есть множество сайтов, на которых содержатся вопросы сертификационных экзаменов с правильными (хотя и не всегда) ответами. Откуда они там берутся? Люди, успешно (или не очень) сдавшие экзамен, заходят на такие сайты и записывают текст вопросов, которые они запомнили, и варианты ответов к ним. Однако в подавляющем большинстве случаев не дается никакого объяснения, почему тот или иной вопрос является правильным или неправильным. Кроме того, такое заучивание вопросов и ответов без понимания самой технологии может привести тестирующегося к неверным ответам всего лишь из-за того, что в тексте вопроса были заменены два-три ключевых слова, отчего смысл задания и методы решения поставленной проблемы кардинально меняются.

Хотя изучать такие готовые вопросы-ответы все же весьма полезно. Во-первых, с их помощью можно понять, что же будет ожидать вас на экзамене: какого рода задания, каким образом на них требуется отвечать, стиль изложения сути проблемы и другие нюансы. К тому же пользователям и администраторам, не очень уверенно владеющим английским языком (а экзамен сдается на английском), после изучения таких вопросов будет гораздо проще ориентироваться в английском тексте на экзамене. В противном случае может возникнуть ситуация, когда основная часть времени, отведенного на экзамен, уходит на понимание написанного, а не на поиск верного решения.

Именно поэтому когда вы будете отвечать на вопросы для подготовки к экзамену, приведенные в конце каждой главы, а также проходить примерный экзамен в конце книги, лучше всего работать именно с английским вариантом вопроса. Хотя для более полного понимания деталей вопросов имеется и русский перевод.

Стоит также упомянуть о стратегии сдачи экзаменационного тестирования. Конечно, все когда-нибудь что-нибудь сдавали и имеют собственное представление об экзаменах в целом и о способах их сдачи. Однако стоит помнить, что время на экзамене ограничено, и отвечать на вопросы нужно быстро. В связи с этим можно порекомендовать следующий способ. Вы быстро просматриваете вопросы и отвечаете на те из них, которые не вызывают у вас сомнений и не требуют много времени на размышления. Более сложные вопросы вы помечаете и двигаетесь дальше. После просмотра всего списка вопросов, вы возвращаетесь к помеченным вопросам, которые вызвали у вас затруднения, и уделяете им оставшееся время. Если вы хорошо разбираетесь в предмете и без проблем понимаете английский текст, вы закончите отвечать на вопросы задолго до того, как истечет отведенное на экзамен время. Например, автор книги успешно сдавал некоторые сертификационные экзамены за 20—30 минут, получая при этом весьма высокий балл.

И, конечно же, при подготовке к экзамену очень важна практика. Сдать экзамен можно и не имея практики, выучив наизусть готовые ответы к экзаменационным вопросам. Но без практики можно называться специалистом только на бумаге. Существует даже специальное название — paper MCSE (Microsoft Certified System Administrator, сертифицированный системный администратор) — "бумажный" специалист. Конечно, не все можно изучить практически. Так, например, если у вас нет переносного компьютера, то вы и не сможете самостоятельно попробовать применить технологии, предназначенные для мобильных пользователей, и придется ограничиться теорией. Но если вы вынужденно отказались от изучения какой-либо технологии, усильте свои позиции с помощью других технологий. Не ленитесь проверять на практике все, что позволяют ваши возможности.

Сертификационные экзамены Microsoft

Сертификационный экзамен 70-270: Installing, Configuring, and Administering Microsoft Windows XP Professional входит в число основных (core) экзаменов, которые нужно сдать для получения статусов Microsoft Certified System Administrator (MCSA) и Microsoft Certified System Engineer (MCSE, сертифицированный системный инженер) по операционным системам Windows 2000 и Windows Server 2003.

Примечание

Подробную информацию о программах сертификации можно найти на официальном сайте Microsoft (www.microsoft.com) — пункт **Training and Certification** в разделе **Learning Tools**.

Компания Microsoft имеет развитую систему сертификации специалистов по всем основным технологиям и системам, разработанным этой компа-

нией. В табл. В1 представлен список экзаменов по серверным операционным системам.

Таблица В1. Экзамены по серверным операционным системам

| Код экзамена | Оригинальное название | Русский перевод названия |
|---------------------|---|---|
| 70-290 | Managing and Maintaining a Microsoft Windows Server 2003 Environment | Управление и обслуживание среды Microsoft Windows Server 2003 |
| 70-291 | Implementing, Managing and Maintaining a Microsoft Windows Server 2003 Network Infrastructure | Внедрение, управление и обслуживание инфраструктуры сети на базе Microsoft Windows Server 2003 |
| 70-293 | Planning and Maintaining a Microsoft Windows Server 2003 Network Infrastructure | Планирование и обслуживание инфраструктуры сети на базе Microsoft Windows Server 2003 |
| 70-294 | Planning and Maintaining a Microsoft Windows Server 2003 Active Directory Infrastructure | Планирование и обслуживание инфраструктуры Active Directory на базе Microsoft Windows Server 2003 |
| 70-215 | Installing, Configuring and Administering Microsoft Windows 2000 Server | Установка, настройка и администрирование Microsoft Windows 2000 Server |
| 70-218 | Managing Microsoft Windows 2000 Network Environment | Управление инфраструктурой сети на базе Microsoft Windows 2000 |
| 70-216 | Implementing and Administering a Microsoft Windows 2000 Network Infrastructure | Внедрение и администрирование инфраструктуры сети на базе Microsoft Windows 2000 |
| 70-217 | Implementing and Administering a Microsoft Windows 2000 Directory Services Infrastructure | Внедрение и администрирование инфраструктуры службы каталогов Microsoft Windows 2000 |

В табл. В2 представлен список экзаменов по клиентским операционным системам.

Таблица В2. Экзамены по клиентским операционным системам

| Код экзамена | Оригинальное название | Русский перевод названия |
|---------------------|---|--|
| 70-270 | Installing, Configuring and Administering Microsoft Windows XP Professional | Установка, настройка и администрирование Microsoft Windows XP Professional |

Таблица В2 (окончание)

| Код экзамена | Оригинальное название | Русский перевод названия |
|---------------------|---|--|
| 70-210 | Installing, Configuring and Administering Microsoft Windows 2000 Professional | Установка, настройка и администрирование Microsoft Windows 2000 Professional |

В табл. В3 представлен список экзаменов по проектированию систем Microsoft.

Таблица В3. Экзамены по проектированию систем Microsoft

| Код экзамена | Оригинальное название | Русский перевод названия |
|---------------------|--|---|
| 70-297 | Designing a Microsoft Windows 2003 Active Directory and Network Infrastructure | Проектирование Active Directory и инфраструктуры сети на базе Microsoft Windows Server 2003 |
| 70-298 | Designing Security for a Microsoft Windows Server 2003 Network | Проектирование системы безопасности для Microsoft Windows Server 2003 |
| 70-219 | Designing a Microsoft Windows 2000 Directory Services Infrastructure | Проектирование инфраструктуры службы каталогов Microsoft Windows 2000 |
| 70-220 | Designing Security for a Microsoft Windows 2000 Network | Проектирование системы безопасности для сети на базе Microsoft Windows 2000 |
| 70-221 | Designing a Microsoft Windows 2000 Network Infrastructure | Проектирование инфраструктуры сети на базе Microsoft Windows 2000 |
| 70-226 | Designing Highly Available Web Solutions with Microsoft Windows 2000 Server Technologies | Проектирование Web-решений на основе технологий Microsoft Windows 2000 Server |

Для получения статуса MCSA по треку Windows Server 2003 нужно сдать:

- два обязательных экзамена по серверным операционным системам — 70-290, 70-291;
- один обязательный экзамен по клиентским операционным системам — 70-270 или 70-210;
- один дополнительный экзамен по выбору.

Для получения статуса MCSE по треку Windows Server 2003 нужно сдать семь экзаменов:

- четыре обязательных экзамена по серверным операционным системам — 70-290, 70-291, 70-293, 70-294;
- один обязательный экзамен по клиентским операционным системам — 70-270 или 70-210;
- один из экзаменов по проектированию — 70-297 или 70-298;
- один дополнительный экзамен по выбору.

Для получения статуса MCSA по треку Windows 2000 нужно сдать:

- два обязательных экзамена по серверным операционным системам — 70-215, 70-218;
- один обязательный экзамен по клиентским операционным системам — 70-270 или 70-210;
- один дополнительный экзамен по выбору.

Для получения статуса MCSE по треку Windows Server 2000 нужно сдать семь экзаменов:

- три обязательных экзамена по серверным операционным системам — 70-215, 70-216, 70-217;
- один обязательный экзамен по клиентским операционным системам — 70-270 или 70-210;
- один из экзаменов по проектированию — 70-219, 70-220, 70-221, 70-226, 70-297, 70-298;
- два дополнительных экзамена по выбору.

Кроме того, для специалистов, уже имеющих статусы MCSA или MCSE по предыдущим версиям операционных систем, существуют специальные переходные экзамены, которые содержат вопросы, требующие умения применять новые технологии, отсутствующие в предыдущих версиях.

Желающие получить статус сертифицированного инженера или сертифицированного администратора обычно начинают свой путь со сдачи экзамена по клиентской операционной системе — Windows 2000 Professional или Windows XP Professional. Претендент, успешно сдавший этот экзамен, получает статус сертифицированного специалиста MCP (Microsoft Certified Professional). После чего остается еще три экзамена до статуса MCSA, а потом еще три до статуса MCSE.

Помимо этих статусов имеются и другие:

- Microsoft Certified Desktop Support Technician (MCDST);
- Microsoft Certified Database Administrator (MCDBA);
- Microsoft Certified Application Developer (MCAD);
- Microsoft Certified Solution Developer (MCSA).

Но экзамен 70-270 не входит в список обязательных или дополнительных экзаменов для получения этих статусов.

Требования экзамена 70-270

Сертификационный экзамен 70-270: Installing, Configuring, and Administering Microsoft Windows XP Professional оценивает умение применять различные способы развертывания, администрирования и разрешения проблем информационных систем, использующих Microsoft Windows XP Professional. Перед сдачей экзамена претендент должен убедиться, что он владеет вопросами, приведенными ниже.

Установка Windows XP Professional

Выполнение сопровождаемой установки Windows XP Professional.

Выполнение несопровождаемой установки Windows XP Professional:

- установка Windows XP Professional с помощью служб удаленной установки (RIS, Remote Installation Services);
- установка Windows XP Professional с помощью утилиты Sysprep;
- создание с помощью Диспетчера установки файлов ответов для автоматизации процесса установки Windows XP Professional.

Обновление предыдущих версий операционных систем Windows до Windows XP Professional:

- подготовка компьютеров для соответствия требованиям, необходимым для обновления;
- перенос существующего пользовательского окружения на новую установку.

Выполнение активации продукта, загрузки и установки пакетов обновлений.

Разрешение проблем неудавшейся установки.

Использование и администрирование ресурсов

Управление, мониторинг и разрешение проблем доступа к файлам и папкам:

- настройка и использование сжатия файлов;
- управление доступом к файлам и папкам с помощью разрешений;
- оптимизация доступа к файлам и папкам.

Управление доступом к общим папкам:

- создание и удаление общих папок;
- управление доступом к общим папкам с помощью разрешений;
- управление ресурсами Web-сервера.

Подключение к локальным и сетевым принтерам:

- управление принтерами и заданиями печати;
- управление доступом к принтерам с помощью разрешений;
- подключение к принтерам через Интернет;
- подключение локальных устройств печати.

Управление файловой системой:

- преобразование файловых систем;
- применение файловых систем NTFS, FAT, FAT32.

Управление синхронизацией и доступом к автономным файлам.

Управление оборудованием и драйверами

Управление дисковыми устройствами:

- установка, настройка и использование устройств DVD и CD-ROM;
- настройка и мониторинг дисковых устройств;
- настройка и мониторинг томов;
- настройка и мониторинг съемных устройств.

Управление видеоустройствами:

- настройка поддержки нескольких мониторов;
- установка, настройка и разрешение проблем видеоадаптеров.

Настройка расширенного интерфейса управления питанием и конфигурациями (ACPI, Advanced Configuration and Power Interface).

Управление устройствами ввода/вывода.

Управление драйверами и подписыванием драйверов.
Настройка и мониторинг многопроцессорных систем.

Мониторинг и оптимизация производительности и надежности системы

Мониторинг, оптимизация и разрешение проблем производительности компонентов настольных компьютеров:

- памяти;
- процессора;
- дисковых устройств;
- приложений.

Мониторинг, оптимизация и разрешение проблем производительности компонентов переносных компьютеров.

Резервное копирование и восстановление операционной системы и пользовательских данных:

- восстановление данных состояния системы с помощью программы архивации Windows XP Professional;
- восстановление системы с помощью безопасного режима;
- восстановление данных состояния системы и информации пользователей с помощью Консоли восстановления.

Настройка рабочего окружения

Использование профилей пользователей.

Настройка поддержки нескольких языков и расположений:

- установка многоязыковой поддержки;
- настройка многоязыковой поддержки для пользователей;
- управление локальными настройками;
- настройка Windows XP Professional для использования нескольких расположений.

Управление приложениями с помощью программы Windows Installer.

Установка и настройка сетевых протоколов и служб

Настройка протокола TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol, протокол управления передачей/интернет-протокол).

Использование соединений dial-up.

Подключение к ресурсам с помощью Internet Explorer.

Применение IIS (Internet Information Server, информационный интернет-сервер).

Настройка и использование Удаленного помощника.

Настройка и применение ICF (Internet Connection Firewall, брандмауэр подключения к Интернету).

Обеспечение информационной безопасности

Настройка и использование шифрованной файловой системы EFS (Encrypted File System).

Управление локальной политикой безопасности.

Настройка и использование учетных записей пользователей и групп пользователей:

- применение аудита;
- настройка параметров учетных записей;
- настройка политики учетных записей;
- управление правами пользователей.

Настройка параметров безопасности Internet Explorer.

Глава 1



Установка Windows XP Professional

Установка операционной системы, казалось бы, процесс простой и интуитивно понятный. Но в нем имеется множество нюансов, которые необходимо знать досконально, если вы претендуете на то, чтобы сдать экзамен. Например, необходимо точно знать все возможные параметры программы установки, иметь если не практический опыт, то хотя бы теоретические знания о проведении процесса обновления предыдущих версий Windows до Windows XP Professional. Кроме этого, потребуются знание процедур переноса пользовательских настроек, средств автоматической установки и, наконец, умение находить верное решение в предлагаемой ситуации, связанной с установкой операционной системы.

1.1. Действия до начала установки

Перед тем как приступить к запуску программы установки (Setup) операционной системы, необходимо проверить что:

- аппаратная часть вашего компьютера удовлетворяет минимальным требованиям;
- аппаратное и программное обеспечение являются совместимыми с Windows XP Professional;
- вы определились, что это будет — новая установка или обновление имеющейся системы;
- определено, какая файловая система будет использоваться;
- собрана вся необходимая информация об имеющемся сетевом окружении;
- создана резервная копия ваших файлов на случай, если придется восстанавливать предыдущую операционную систему.

1.1.1. Аппаратные требования

Для успешной установки Windows XP Professional компьютер должен удовлетворять следующим требованиям:

- процессор Intel Pentium (или совместимый) 233 МГц или выше;
- ОЗУ 128 Мбайт рекомендовано (минимум — 64 Мбайт, максимум — 4 Гбайт);
- жесткий диск 1,5—2 Гбайт;
- монитор VGA;
- клавиатура;
- мышь или другое совместимое устройство;
- CD-ROM при установке с компакт-диска;
- сетевая карта при установке по сети.

Кроме того, если вы используете для установки сеть, вам нужно иметь соответствующие права доступа к сетевой папке с установочными файлами.

Примечание

Windows XP Professional поддерживает одно- и двухпроцессорные системы.

1.1.2. Совместимое аппаратное и программное обеспечение

Программа установки Windows XP Professional автоматически проверяет вашу систему и в случае обнаружения конфликтов сообщает об этом. Но все же лучше еще до установки самостоятельно проверить, входят ли имеющиеся у вас аппаратные средства в список совместимых устройств.

Информацию о совместимом оборудовании можно найти по адресу <http://www.microsoft.com/windows/catalog/>. Там же находится и список совместимого программного обеспечения.

Обратите внимание на то, что до недавних пор устройства, поддерживаемые Windows XP Professional, указывались в списке совместимого оборудования (HCL, Hardware Compatibility List) и располагались на сайте Microsoft по адресу <http://www.microsoft.com/hcl/>. Однако теперь HCL не используется.

Примечание

Windows XP Professional поддерживает только те устройства, которые включены в каталог совместимого оборудования. Если ваше аппаратное обеспечение не входит в этот каталог, вам придется поискать новый драйвер на сайтах производителей устройств.

Примечание

При запуске программы установки вам предлагается нажать клавишу <F6> и установить драйверы для устройств SCSI (Small Computer System Interface, стандарт для подключения периферийных устройств к компьютеру), если таковые имеются. Если вы имеете такое устройство и не указываете явно, какие драйверы надо установить для него, попытка установки Windows XP Professional может завершиться неудачей. См. *вопрос 2* в конце главы.

1.1.3. Обновление или новая установка?

В ходе установки вам надо указать, будет ли это обновлением (Upgrade) уже имеющейся системы или новой установкой (Clean Installation).

Обновление возможно и рекомендуется в случае, если верны все утверждения, приведенные далее:

- у вас уже установлена операционная система и она поддерживает обновление до Windows XP Professional;
- вы хотите заменить имеющуюся систему;
- вы хотите оставить текущие настройки и файлы.

Windows XP Professional включает функцию проверки на возможность обновления (Check Upgrade Only mode), которую можно использовать до реального обновления. Результатом работы данной функции является отчет с информацией о проблемах, которые могут возникнуть в процессе обновления, таких как несоответствующее аппаратное обеспечение или программные продукты, которые невозможно перенести в Windows XP Professional.

Для запуска проверки на возможность обновления выполните в командной строке команду `winnt32 -checkupgradeonly`.

Обновленными до Windows XP Professional могут быть следующие операционные системы:

- Windows 98 (все версии);
- Windows Millennium Edition;
- Windows NT Workstation с установленным пакетом обновления SP6 (Service Pack, пакет обновления) или более поздним;
- Windows 2000 Professional, включая варианты системы с установленными пакетами обновления;
- Windows XP Home Edition.

Если на вашем компьютере установлена другая система от Microsoft, то доступна будет только новая установка.

Мастер установки сообщит о невозможности обновления и в том случае, если операционная система использует язык, отличный от языка Windows

XP Professional. Например, обновление русской версии Windows Millennium до английской версии Windows XP Professional будет невозможно.

1.1.4. Файловые системы

В процессе установки вы должны будете указать, какую файловую систему будет использовать раздел с Windows XP Professional. Вы можете выбрать из следующих файловых систем: NTFS, FAT или FAT32.

Сравнительные характеристики файловых систем, которые поддерживаются Windows XP Professional, приведены в табл. 1.1.

Таблица 1.1. Сравнительные характеристики файловых систем

| Характеристика | NTFS | FAT | FAT32 |
|----------------------------------|---|--|---|
| Совместимые операционные системы | Windows XP Professional, Windows XP Home Edition, Windows 2000, Windows NT 4.0 с четвертым пакетом обновлений (SP4) | MS-DOS, все версии Windows, OS/2 | Windows 95 OSR 2, Windows 98, Windows Millennium Edition, Windows 2000, Windows XP Professional, Windows XP Home Edition |
| Размер тома | Рекомендуемый минимальный объем тома — 10 Мбайт Максимальный размер — до 2 Тбайт Не может использоваться на гибких дисках | От 1.44 Мбайт (объем гибкого диска) до 4 Гбайт | От 512 Мбайт до 2 Тбайт. В Windows XP Professional и Windows XP Home Edition, размер тома FAT32 не может превышать 32 Гбайт |
| Максимальный размер файла | Ограничен размером тома | 2 Гбайт | 4 Гбайт |

NTFS предоставляет расширенные возможности по работе с файлами по сравнению с другими поддерживаемыми файловыми системами, например:

- установка разрешений на доступ к файлам и папкам пользователям и группам;
- использование Active Directory (сетевая служба каталогов);
- шифрование файлов;
- компрессия данных;
- подключение тома как NTFS-папки;
- дисковые квоты;
- поддержка разреженных файлов.

Воспользуйтесь кнопкой **Другие** в окне **Свойства** объекта (рис. 1.1), чтобы просмотреть список дополнительных атрибутов файла или папки (рис. 1.2) на томе NTFS. Окно свойств файла или папки на томе FAT или FAT32 такой кнопки не имеет.

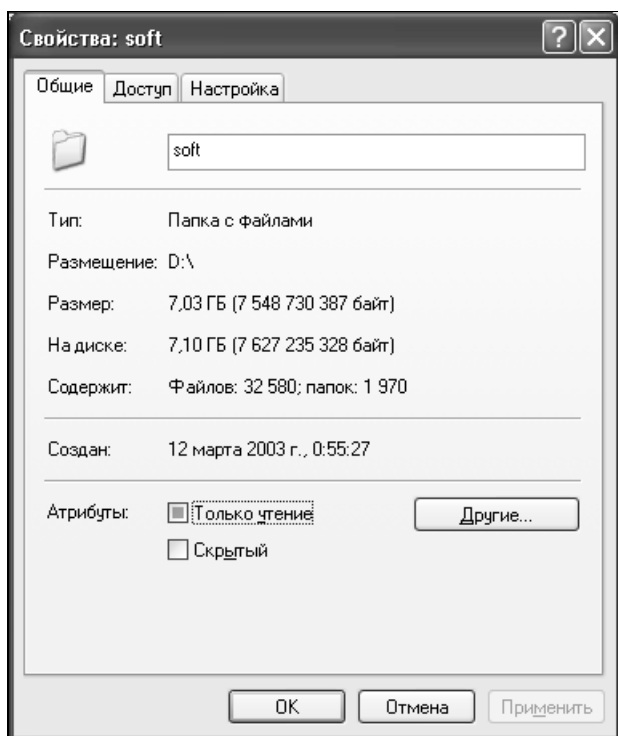


Рис. 1.1. Окно **Свойства** папки на томе NTFS

Примечание

Обратите внимание на возможности, предоставляемые различными файловыми системами. На экзамене предлагаются ситуации, описывающие необходимость применить какую-либо технологию, работающую только на томах с файловой системой NTFS. Например, см. *вопросы 1 и 7* в конце главы.

Дополнительные возможности, имеющиеся в NTFS, позволяют рекомендовать ее использование в большинстве случаев.

Системы FAT или FAT32 следует использовать в том случае, если на вашем компьютере установлено несколько операционных систем и некоторые из них не поддерживают NTFS. Например, в системе с двойной загрузкой Windows 98 и Windows XP Professional, при расположении системных файлов

обеих операционных систем в одном разделе. Если же Windows XP Professional установлена в другом разделе, он может быть отформатирован в NTFS. Но в этом случае этот раздел не будет доступен из-под Windows 98.

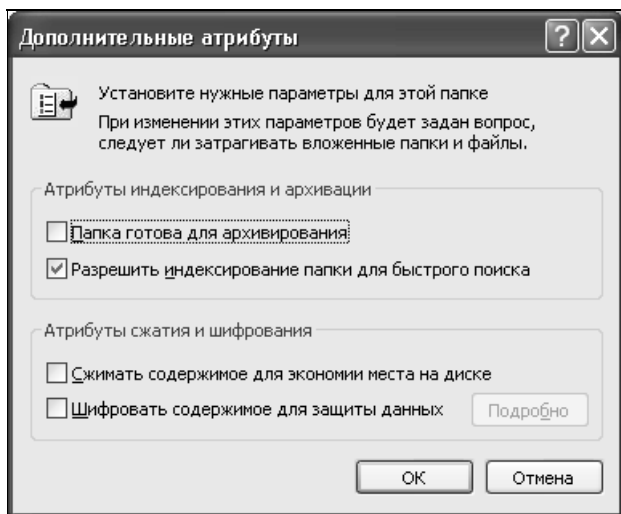


Рис. 1.2. Окно **Дополнительные атрибуты** папки

Если у вас установлена Windows NT 4.0, то без установленного пакета обновления SP4 некоторые файлы на томе NTFS Windows XP Professional могут быть недоступны. Это связано с различиями в версиях файловой системы — со времени создания Windows NT 4.0 в NTFS были внесены изменения, усовершенствующие работу файловой системы.

Если при установке Windows XP Professional вы отказались от использования NTFS в пользу FAT или FAT32, то вы можете позже, при необходимости, изменить тип файловой системы и конвертировать ее в NTFS. Для этого служит утилита `convert`. Для вызова справки по этой программе наберите в командной строке `help convert` или `convert /?`. Конвертирование происходит без каких-либо потерь данных.

Синтаксис команды *convert*

Команда `convert` имеет следующий синтаксис:

```
convert [том] /fs:ntfs [/v] [/cvtarea:имя_файла] [/nosecurity] [/x]
```

где:

- `том` — указание буквы диска, точки подключения или имени тома, преобразуемых в файловую систему NTFS;