

# Содержание

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>13</b>
<b>ЧАСТЬ I. НАЧИНАЕМ РАБОТУ С LINUX</b> .....	<b>14</b>
<b>ГЛАВА 1. ВЫБОР ДИСТРИБУТИВА</b> .....	<b>15</b>
1.1. МНОГООБРАЗИЕ ВЫБОРА .....	16
1.2. ЧТО ТАКОЕ ДИСТРИБУТИВ .....	17
1.3. ЧТО ВЫБРАТЬ? .....	19
<b>ГЛАВА 2. УСТАНОВКА СИСТЕМЫ</b> .....	<b>20</b>
2.1. ЗАГРУЗКА С ИНСТАЛЛЯЦИОННОГО ДИСКА .....	21
2.2. ПРИНЦИП УСТАНОВКИ LINUX .....	23
2.3. ЗАГРУЗКА С ИНСТАЛЛЯЦИОННОГО НОСИТЕЛЯ .....	23
2.4. НАЧАЛО УСТАНОВКИ .....	25
2.5. РАЗМЕТКА ДИСКА .....	27
2.5.1. Общие сведения о разметке диска .....	27
2.5.2. Введение в точку монтирования .....	28
2.5.3. Раздел подкачки .....	29
2.5.4. Как правильно разбивать жесткий диск? .....	30
2.5.5. Ручная разметка в Ubuntu .....	30
2.5.6. Ручная разметка в Astra Linux .....	33
2.6. УСТАНОВКА ПАРОЛЯ АДМИНИСТРАТОРА .....	38
2.7. ПАРАМЕТРЫ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ .....	40
2.8. УСТАНОВКА ЗАГРУЗЧИКА .....	42
<b>ГЛАВА 3. ВХОД В СИСТЕМУ</b> .....	<b>44</b>
3.1. ВХОД В КОНСОЛЬ И ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ МЕЖДУ НИМИ .....	45
3.2. ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ГРАФИЧЕСКОГО ИНТЕРФЕЙСА .....	48
3.2.1. Интерфейс Ubuntu .....	48
3.2.2. Интерфейс Astra Linux .....	56

3.3. АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВХОД В СИСТЕМУ.....	63
3.4. ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ ИЗ КОНСОЛИ .....	64
<b>ГЛАВА 4. СРАЗУ ПОСЛЕ УСТАНОВКИ .....</b>	<b>67</b>
4.1. ПРОВЕРЯЕМ И УСТАНОВЛИВАЕМ ОБНОВЛЕНИЯ.....	68
4.2. НАСТРОЙКЕ LIVEPATCH (ТОЛЬКО ДЛЯ UBUNTU).....	70
4.3. ОТКЛЮЧАЕМ УВЕДОМЛЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ .....	71
4.4. НАСТРАИВАЕМ ПОЧТОВЫЙ КЛИЕНТ .....	71
4.5. УСТАНОВИТЕ ВАШ ЛЮБИМЫЙ БРАУЗЕР .....	72
4.6. УСТАНОВКА ПРОИГРЫВАТЕЛЯ VLC.....	73
4.7. УСТАНОВКА КОДЕКОВ .....	73
4.8. ВКЛЮЧЕНИЕ НОЧНОГО РЕЖИМА .....	74
4.9. УСТАНОВКА WINE ДЛЯ ЗАПУСКА WINDOWS-ПРИЛОЖЕНИЙ .....	75
4.10. УСТАНОВКА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ АРХИВАТОРОВ.....	75
4.11. ПОПРОБУЙТЕ ДРУГИЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОКРУЖЕНИЯ.....	75
4.12. УСТАНОВИТЕ ПОЛЕЗНЫЕ УТИЛИТЫ .....	76
4.13. ТОНКАЯ НАСТРОЙКА GNOME. УСТАНОВКА ТЕМЫ ОФОРМЛЕНИЯ В СТИЛЕ MACOS.....	77
<b>ГЛАВА 5. ОСНОВЫ КОМАНДНОЙ СТРОКИ .....</b>	<b>83</b>
5.1. ВВОД КОМАНД.....	84
5.2. АВТОДОПОЛНЕНИЕ КОМАНДНОЙ СТРОКИ .....	86
5.3. ПЕРЕНАПРАВЛЕНИЕ ВВОДА/ВЫВОДА .....	86
5.4. СПРАВОЧНАЯ СИСТЕМА MAN .....	87
5.5. КОМАНДЫ ДЛЯ РАБОТЫ С ФАЙЛАМИ И КАТАЛОГАМИ .....	87
5.5.1. Команды для работы с файлами .....	87
5.5.2. Команды для работы с каталогами.....	90
5.6. КОМАНДЫ СИСТЕМНОГО АДМИНИСТРАТОРА .....	92
5.6.1. Команды для работы с устройствами и драйверами .....	92
5.6.2. Команды настройки сетевых интерфейсов .....	93

5.6.3. Программы тестирования и настройки жесткого диска.....	94
<b>5.7. КОМАНДЫ ОБРАБОТКИ ТЕКСТА.....</b>	<b>95</b>
<b>ЧАСТЬ II. LINUX ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....</b>	<b>102</b>
<b>ГЛАВА 6. ЛОКАЛЬНАЯ СЕТЬ.....</b>	<b>103</b>
6.1. ФИЗИЧЕСКАЯ НАСТРОЙКА СЕТИ ETHERNET.....	104
6.2. НАСТРОЙКА СЕТИ С ПОМОЩЬЮ ГРАФИЧЕСКОГО КОНФИГУРАТОРА	106
6.3. КОМАНДА IFCONFIG.....	111
6.4. ИМЕНА СЕТЕВЫХ ИНТЕРФЕЙСОВ В LINUX.....	114
6.5. ОБЩИЕ КОНФИГУРАЦИОННЫЕ ФАЙЛЫ.....	116
Файл /etc/hosts.....	116
Файлы /etc/hosts.allow и /etc/hosts.deny.....	117
Файл /etc/host.conf.....	117
Файл /etc/hostname.....	117
Файл /etc/motd.....	117
Файл /etc/resolv.conf.....	117
Файл /etc/services.....	118
Файл /etc/protocols.....	118
Файл /etc/network/interfaces: конфигурация сети в Astra Linux .	118
Каталог /etc/NetworkManager/system-connections: конфигурация сети в Ubuntu.....	119
<b>ГЛАВА 7. БЕСПРОВОДНАЯ WI-FI СЕТЬ.....</b>	<b>121</b>
7.1. НАСТРОЙКА БЕСПРОВОДНОЙ СЕТИ С ПОМОЩЬЮ ГРАФИЧЕСКОГО ИНТЕРФЕЙСА.....	122
7.2. НАСТРОЙКА БЕСПРОВОДНОГО СОЕДИНЕНИЯ В КОМАНДНОЙ СТРОКЕ (WEP-ШИФРОВАНИЕ).....	126
7.3. СОЕДИНЕНИЕ С ТОЧКОЙ ДОСТУПА ПО WPA-ШИФРОВАНИЮ.....	128
<b>ГЛАВА 8. VPN-СОЕДИНЕНИЕ.....</b>	<b>130</b>
8.1. ЗАЧЕМ НУЖНА VPN.....	131
8.2. НАСТРОЙКА VPN-ПОДКЛЮЧЕНИЯ В UBUNTU.....	131

**8.3. НАСТРОЙКА VPN-ПОДКЛЮЧЕНИЯ В ASTRA LINUX ..... 133**

**ГЛАВА 9. DSL-СОЕДИНЕНИЕ ..... 135**

9.1. НЕСКОЛЬКО СЛОВ О DSL-ДОСТУПЕ ..... 136

9.2. НАСТРОЙКА DSL/PPPOE В UBUNTU 20.04 ..... 136

9.3. ПРОГРАММА PPPONCONF: НАСТРОЙКА DSL-СОЕДИНЕНИЯ  
НА СЕРВЕРЕ БЕЗ ГРАФИЧЕСКОГО ИНТЕРФЕЙСА..... 142

9.4. ПРОГРАММА PPPON-SETUP ..... 144

**ГЛАВА 10. УСТАНОВКА ПРОГРАММ В LINUX..... 149**

10.1. СПОСОБЫ УСТАНОВКИ ПРОГРАММ ..... 150

10.2. ТИПЫ ПАКЕТОВ И ИХ СОДЕРЖИМОЕ ..... 151

10.3. ИСТОЧНИКИ ПАКЕТОВ..... 152

10.4. МЕНЕДЖЕРЫ ПАКЕТОВ ..... 153

10.5. ГРАФИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА УСТАНОВКИ ПРОГРАММ..... 158

10.6. СНАПЫ..... 162

10.7. ОШИБКА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ART: UNABLE TO ACQUIRE  
THE DPKG LOCK /VAR/LIB/DPKG/LOCK..... 165

10.8. НЕВОЗМОЖНО НАЙТИ ОПРЕДЕЛЕННЫЙ ПАКЕТ..... 166

**ГЛАВА 11. ПОПУЛЯРНЫЕ LINUX-ПРОГРАММЫ ..... 168**

11.1. ОФИСНЫЕ ПАКЕТЫ ..... 169

11.2. ГРАФИЧЕСКИЕ ТЕКСТОВЫЕ РЕДАКТОРЫ ..... 170

11.3. КОНСОЛЬНЫЕ ТЕКСТОВЫЕ РЕДАКТОРЫ ..... 172

11.4. ПРОГРАММЫ ДЛЯ РАБОТЫ С ИНТЕРНЕТОМ ..... 175

**ГЛАВА 12. ЗАПУСК WINDOWS-ПРИЛОЖЕНИЙ  
В LINUX ..... 177**

12.1. УСТАНОВКА ИЗ ОФИЦИАЛЬНОГО РЕПОЗИТАРИЯ..... 178

12.2. УСТАНОВКА ИЗ PPA ..... 179

<b>12.3. НАСТРОЙКА ПОСЛЕ УСТАНОВКИ .....</b>	<b>181</b>
<b>12.4. УСТАНОВКА И ЗАПУСК WINDOWS-ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>183</b>
<b>12.5. СПИСОК ИГР И ДРУГИХ ПРИЛОЖЕНИЙ, РАБОТАЮЩИХ ЧЕРЕЗ WINE.....</b>	<b>184</b>
<b>12.6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕФИКСОВ .....</b>	<b>185</b>
<b>ЧАСТЬ III. ЛОКАЛЬНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ .....</b>	<b>186</b>
<b>ГЛАВА 13. ФАЙЛОВАЯ СИСТЕМА .....</b>	<b>187</b>
<b>13.1. КАКИЕ ФАЙЛОВЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖИВАЕТ LINUX .....</b>	<b>188</b>
<b>13.2. КАКУЮ ФАЙЛОВУЮ СИСТЕМУ ВЫБРАТЬ?.....</b>	<b>190</b>
<b>13.3. ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ О ФАЙЛОВОЙ СИСТЕМЕ LINUX .....</b>	<b>191</b>
<b>13.4. ССЫЛКИ.....</b>	<b>194</b>
<b>13.5. ПРАВА ДОСТУПА .....</b>	<b>194</b>
<b>13.6. АТТРИБУТЫ ФАЙЛА.....</b>	<b>198</b>
<b>13.7. ПОИСК ФАЙЛОВ .....</b>	<b>199</b>
<b>13.8. МОНТИРОВАНИЕ ФАЙЛОВЫХ СИСТЕМ .....</b>	<b>201</b>
13.8.1. Монтируем файловые системы вручную .....	201
13.8.2. Имена устройств.....	203
13.8.3. Монтируем файловые системы при загрузке .....	205
13.8.4. Автоматическое монтирование файловых систем.....	207
<b>13.9. РАБОТА С ЖУРНАЛОМ.....</b>	<b>207</b>
<b>13.10. ПРЕИМУЩЕСТВА ФАЙЛОВОЙ СИСТЕМЫ EXT4 .....</b>	<b>208</b>
<b>13.11. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ С ФАЙЛОВОЙ СИСТЕМОЙ .....</b>	<b>209</b>
13.11.1. Монтирование NTFS-разделов .....	209
13.11.2. Создание файла подкачки.....	209
13.11.3. Файлы с файловой системой .....	210
13.11.4. Создание и монтирование ISO-образов .....	211
<b>13.12. ФАЙЛЫ КОНФИГУРАЦИИ LINUX .....</b>	<b>211</b>
13.12.1. Содержимое каталога /etc .....	211
13.12.2. Конфигурационные файлы.....	212
13.12.3. Подкаталоги с конфигурационными файлами .....	218

<b>13.13. ПСЕВДОФАЙЛОВЫЕ СИСТЕМЫ .....</b>	<b>224</b>
13.13.1. Псевдофайловая система sysfs.....	225
13.13.2. Псевдофайловая система proc .....	226
<b>ГЛАВА 14. УПРАВЛЕНИЕ ХРАНИЛИЩЕМ .....</b>	<b>230</b>
<b>14.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ НОВОГО ЖЕСТКОГО ДИСКА И ЕГО РАЗМЕТКА .....</b>	<b>231</b>
<b>14.2. МЕНЕДЖЕР ЛОГИЧЕСКИХ ТОМОВ .....</b>	<b>237</b>
14.2.1. Введение в LVM .....	237
14.2.2. Уровни абстракции LVM .....	238
14.2.3. Немного практики.....	239
<b>14.3. РАСШИРЕНИЕ LVM-ПРОСТРАНСТВА .....</b>	<b>241</b>
<b>ГЛАВА 15. УПРАВЛЕНИЕ ЗАГРУЗКОЙ ОС .....</b>	<b>245</b>
<b>15.1. ЗАГРУЗЧИКИ LINUX .....</b>	<b>246</b>
<b>15.2. ЗАГРУЗЧИК GRUB2.....</b>	<b>246</b>
15.2.1. Конфигурационные файлы .....	246
15.2.2. Выбор метки по умолчанию .....	253
15.2.3. Загрузка Windows .....	254
15.2.4. Пароль загрузчика GRUB2 .....	254
15.2.5. Установка загрузчика.....	256
<b>15.3. СИСТЕМА ИНИЦИАЛИЗАЦИИ .....</b>	<b>257</b>
15.3.1. Принцип работы .....	257
15.3.2. Конфигурационные файлы systemd .....	259
15.3.3. Цели .....	262
<b>15.4. УПРАВЛЕНИЕ СЕРВИСАМИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ SYSTEMD .....</b>	<b>263</b>
<b>ГЛАВА 16. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ .....</b>	<b>265</b>
<b>16.1. КОМАНДЫ PS, NICE И KILL .....</b>	<b>266</b>
16.1.1. Получение информации о процессе.....	266
16.1.2. Изменение приоритета процесса .....	270
16.1.3. Аварийное завершение процесса .....	270
<b>16.2. КОМАНДА TOP .....</b>	<b>272</b>
<b>16.3. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПАМЯТИ И ДИСКОВОГО ПРОСТРАНСТВА.....</b>	<b>274</b>

<b>16.4. КОМАНДА FUSER .....</b>	<b>276</b>
<b>16.5. ПЛАНИРОВЩИКИ ЗАДАНИЙ.....</b>	<b>276</b>
16.5.1. Планировщик cron .....	276
16.5.2. Планировщик anacron .....	278
<b>ГЛАВА 17. ПОЛЬЗОВАТЕЛИ И ГРУППЫ .....</b>	<b>280</b>
<b>17.1. ВВЕДЕНИЕ В УЧЕТНЫЕ ЗАПИСИ LINUX .....</b>	<b>281</b>
<b>17.2. ПОЛУЧЕНИЕ ПОЛНОМОЧИЙ ROOT.....</b>	<b>283</b>
<b>17.3. УПРАВЛЕНИЕ УЧЕТНЫМИ ЗАПИСЯМИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ .....</b>	<b>289</b>
17.3.1. Создание учетной записи пользователя .....	289
17.3.2. Файлы /etc/passwd и /etc/shadow .....	290
17.3.3. Изменение и удаление учетных записей .....	294
17.3.4. Группы пользователей .....	297
<b>17.4. ГРАФИЧЕСКИЕ КОНФИГУРАТОРЫ .....</b>	<b>298</b>
<b>17.5. МОДУЛИ РАМ .....</b>	<b>299</b>
17.5.1. Ограничиваем доступ к системе по IP-адресу .....	302
17.5.2. Ограничиваем время входа в систему.....	304
17.5.3. Ограничение системных ресурсов с помощью RAM .....	304
<b>ГЛАВА 18. ЕГО ВЕЛИЧЕСТВО ЯДРО .....</b>	<b>307</b>
<b>18.1. ЧТО ТАКОЕ ЯДРО.....</b>	<b>308</b>
<b>18.2. ПАРАМЕТРЫ ЯДРА .....</b>	<b>311</b>
<b>18.3. ОБНОВЛЕНИЕ ЯДРА ДО ВЕРСИИ 5.7.....</b>	<b>314</b>
<b>ЧАСТЬ IV. СЕРВЕР ДЛЯ ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ .....</b>	<b>317</b>
<b>ГЛАВА 19. МАРШРУТИЗАЦИЯ И НАСТРОЙКА     БРАНДМАУЭРА .....</b>	<b>318</b>
<b>19.1. ПРОСМОТР ТАБЛИЦЫ МАРШРУТИЗАЦИИ .....</b>	<b>319</b>
<b>19.2. ИЗМЕНЕНИЕ И СОХРАНЕНИЕ ТАБЛИЦЫ МАРШРУТИЗАЦИИ .....</b>	<b>321</b>
<b>19.3. НАСТРОЙКА БРАНДМАУЭРА IPTABLES .....</b>	<b>326</b>
19.3.1. Преобразование сетевого адреса.....	326

19.3.2. Цепочки и правила.....	327
19.3.3. Команда iptables .....	328
19.3.4. Практический пример .....	331
<b>19.4. НАСТРОЙКА БРАНДМАУЭРА UFW .....</b>	<b>337</b>
19.4.1. Проверяем состояние брандмауэра .....	337
19.4.2. Базовая настройка.....	337
19.4.3. Создаем правила для других приложений.....	339
19.4.4. Разрешаем IP-адреса .....	339
19.4.5. Запрещаем IP-адреса и службы.....	340
19.4.6. Удаление/сброс правил .....	340
19.4.7. Отключение файрвола .....	341
<b>ГЛАВА 20. УДАЛЕННЫЙ ВХОД В СИСТЕМУ ПО SSH ..</b>	<b>342</b>
<b>20.1. ПРОТОКОЛ SSH .....</b>	<b>343</b>
<b>20.2. SSH-КЛИЕНТ .....</b>	<b>344</b>
<b>20.3. НАСТРОЙКА SSH-СЕРВЕРА .....</b>	<b>346</b>
<b>20.4. ЗАЩИЩЕННОЕ КОПИРОВАНИЕ ФАЙЛОВ.....</b>	<b>349</b>
<b>20.5. ОПТИМИЗАЦИЯ SSH .....</b>	<b>350</b>
<b>ГЛАВА 21. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ</b>	
<b>    АДМИНИСТРИРОВАНИЯ ВЕБ-СЕРВЕРА .....</b>	<b>351</b>
<b>21.1. ВЫБОР ДОМЕННОГО ИМЕНИ .....</b>	<b>352</b>
<b>21.2. ВЫБОР ТИПА СЕРВЕРА.....</b>	<b>352</b>
<b>21.3. ВЫБОР ОБЛАЧНОГО ПРОВАЙДЕРА.....</b>	<b>356</b>
<b>21.4. ВЫБОР КОНФИГУРАЦИИ СЕРВЕРА .....</b>	<b>358</b>
<b>21.5. ПЕРЕЕЗД С ХОСТИНГА НА СЕРВЕР.....</b>	<b>358</b>
21.5.1. Этапы переноса.....	359
21.5.2. Копирование файлов сайта на локальный компьютер ...	359
21.5.3. Экспорт базы данных на локальный компьютер .....	360
21.5.4. Установка веб-сервера, СУБД и другого ПО на VPS .....	360
21.5.5. Загрузка файлов с локальной системы на VPS .....	363
21.5.6. Редактирование конфигурации движка сайта .....	364
21.5.7. Импорт базы данных на VPS.....	365
21.5.8. Перенос доменного имени .....	365



<b>ГЛАВА 22. ФАЙЛОВЫЙ СЕРВЕР FTP .....</b>	<b>366</b>
<b>22.1. ВЫБОР FTP-СЕРВЕРА .....</b>	<b>367</b>
<b>22.2. УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СОЛДАТ - PROFTPD .....</b>	<b>368</b>
22.2.1. Установка и управление сервером.....	368
22.2.2. Редактируем конфигурацию сервера.....	369
22.2.3. Обеспечение безопасности FTP-сервера .....	377
22.2.4. Аутентификация с помощью MySQL.....	382
<b>22.3. ОЧЕНЬ БЕЗОПАСНЫЙ VSFTPD .....</b>	<b>383</b>
<b>ГЛАВА 23. ДОМЕННАЯ СИСТЕМА ИМЕН.....</b>	<b>386</b>
<b>23.1. РАЗНООБРАЗИЕ DNS-СЕРВЕРОВ .....</b>	<b>387</b>
<b>23.2. НАСТРОЙКА КЭШИРУЮЩЕГО DNS-СЕРВЕРА UNBOUND .....</b>	<b>388</b>
<b>23.3. НАСТРОЙКА КЭШИРУЮЩЕГО СЕРВЕРА НА БАЗЕ BIND .....</b>	<b>390</b>
<b>23.4. НАСТРОЙКА ПОЛНОЦЕННОГО DNS-СЕРВЕРА .....</b>	<b>394</b>
<b>23.5. НАСТРОЙКА ВТОРИЧНОГО DNS-СЕРВЕРА .....</b>	<b>397</b>
<b>ГЛАВА 24. ДНСР-СЕРВЕР .....</b>	<b>399</b>
<b>24.1. НАСТРАИВАТЬ ДНСР-СЕРВЕР ИЛИ НЕТ? .....</b>	<b>400</b>
<b>24.2. ПРИНЦИП РАБОТЫ ПРОТОКОЛА ДНСР .....</b>	<b>400</b>
<b>24.3. РЕДАКТИРОВАНИЕ КОНФИГУРАЦИИ ДНСР .....</b>	<b>401</b>
<b>24.4. ДНСР-СЕРВЕР В БОЛЬШИХ СЕТЯХ .....</b>	<b>404</b>
<b>24.5. СТАТИЧЕСКИЕ IP-АДРЕСА. ДИРЕКТИВА HOST.....</b>	<b>405</b>
<b>24.6. НАСТРОЙКА ДНСР-КЛИЕНТА В UBUNTU .....</b>	<b>407</b>
<b>ГЛАВА 25. ПОДКЛЮЧАЕМ LINUX     К WINDOWS-ИНФРАСТРУКТУРЕ .....</b>	<b>409</b>
<b>25.1. ЗНАКОМСТВО С SAMBA.....</b>	<b>410</b>
<b>25.2. УСТАНОВКА НЕОБХОДИМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ...</b>	<b>410</b>
<b>25.3. ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ НАСТРОЙКА.....</b>	<b>411</b>
<b>25.4. НАСТРОЙКА KERBEROS.....</b>	<b>412</b>

<b>25.5. НАСТРОЙКА SAMBA</b> .....	<b>413</b>
<b>25.6. НАСТРОЙКА WINBIND</b> .....	<b>416</b>
<b>ГЛАВА 26. РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ</b> .....	<b>418</b>
<b>26.1. СРЕДСТВА РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ</b> .....	<b>419</b>
<b>26.2. РАЗРАБОТКА ПЛАНА РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ ДЛЯ ВЕБ-СЕРВЕРА</b> .....	<b>420</b>
<b>26.3. РАЗРАБОТКА СЦЕНАРИЯ РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ</b> .....	<b>422</b>
<b>ГЛАВА 27. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ</b> .....	<b>429</b>
<b>27.1. ЛОКАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ СЕРВЕРА</b> .....	<b>431</b>
<b>27.2. ЗАЩИТА ОТ СЕТЕВЫХ АТАК</b> .....	<b>434</b>
27.2.1. DoS- и DDoS-атаки .....	434
27.2.2. Обнаружение атаки.....	436
27.2.3. Специальные настройки ядра .....	436
27.2.4. Блокируем все подозрительное .....	438
27.2.5. Блокируем пакеты из-под частных подсетей (спуфинг).....	440
27.2.6. Дополнительные правила .....	440
27.2.7. Полный список анти-DDoS правил .....	441
27.2.8. Защита от брутфорса SSH .....	443
27.2.9. Запрет сканирования портов .....	443
27.2.10. Определение источника атаки .....	444
<b>27.3. ЗАЩИТА СЕТЕВЫХ СЛУЖБ</b> .....	<b>444</b>
<b>27.4. ШИФРОВАНИЕ ДАННЫХ</b> .....	<b>449</b>
<b>27.5. НАСТРОЙКА VPN-СЕРВЕРА</b> .....	<b>450</b>
27.5.1. Создание всех необходимых сертификатов и ключей ...	452
27.5.2. Настройка сервера .....	454
27.5.3. Подключаем клиентов.....	459
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1. КОМАНДНЫЙ ИНТЕРПРЕТАТОР BASH</b> .....	<b>460</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2. СЕТЕВАЯ ФАЙЛОВАЯ СИСТЕМА NFS</b> .....	<b>475</b>