

VIOS версии 2.2.3.2

## *Информация о выпуске*





VIOS версии 2.2.3.2

## *Информация о выпуске*



**Примечание**

Перед началом работы с этим изданием и описанным в нем продуктом ознакомьтесь с информацией, приведенной в разделе “Примечания” на стр. 5.

Данное издание относится к IBM VIOS (сервер виртуального ввода-вывода) версии 2.2.3.2, а также ко всем последующим выпускам и модификациям этого продукта, если в следующих изданиях не будет оговорено обратное.

© Copyright IBM Corporation 2008, 2014.

---

## Содержание

|                                                                               |          |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Об этом документе</b> . . . . .                                            | <b>v</b> |
| Выделение текста . . . . .                                                    | v        |
| ISO 9000 . . . . .                                                            | v        |
| <b>Информация о выпуске VIOS (сервер виртуального ввода-вывода)</b> . . . . . | <b>1</b> |
| <b>Примечания.</b> . . . .                                                    | <b>5</b> |
| Информация о программном интерфейсе . . . . .                                 | 6        |
| Товарные знаки . . . . .                                                      | 7        |
| Положения и условия . . . . .                                                 | 7        |



---

## Об этом документе

Информация о выпуске содержит последнюю техническую информацию, которая не была включена в другие разделы, также особое внимание уделено описанию новых функций в этом выпуске сервера виртуального ввода-вывода.

---

## Выделение текста

В данном документе применяются следующие специальные обозначения:

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Полужирный</b>  | Полужирным шрифтом выделены названия команд, подпрограмм, ключевых слов, файлов, структур, каталогов и прочих объектов, имена которых predetermined системой. Кроме того, полужирным шрифтом выделены названия графических объектов, выбираемых пользователем - кнопок, меток, значков и т.д. |
| <i>Курсив</i>      | Курсивом выделены параметры, вместо которых подставляются фактические значения.                                                                                                                                                                                                               |
| Непропорциональный | Непропорциональным шрифтом выделены конкретные значения, текст, который вы можете увидеть на экране, фрагменты программных кодов, системные сообщения и данные, которые вам будет предложено ввести.                                                                                          |

---

## ISO 9000

При разработке и производстве данного продукта использовались зарегистрированные системы ISO 9000.



---

## Информация о выпуске VIOS (сервер виртуального ввода-вывода)

Информация о выпуске VIOS (сервер виртуального ввода-вывода) (VIOS) доступна в различных версиях.

Информацию о выпуске VIOS можно просмотреть как в формате HTML, так и в формате PDF, как показано в следующей таблице.

Таблица 1. Информация о выпуске VIOS по версиям

| Версии VIOS | Ссылки    |
|-------------|-----------|
| 2.1.2       | HTML, PDF |
| 2.1.3       | HTML, PDF |
| 2.2.0       | HTML, PDF |
| 2.2.0.12    | HTML, PDF |
| 2.2.1.0     | HTML, PDF |
| 2.2.2.0     | HTML, PDF |
| 2.2.2.2     | HTML, PDF |
| 2.2.3.0     | HTML, PDF |
| 2.2.3.1     | HTML      |
| 2.2.3.2     | HTML, PDF |

---

## Устранение неполадок VIOS

Для того чтобы обеспечить надежность, готовность и удобство обслуживания вычислительной среды с помощью VIOS (сервер виртуального ввода-вывода) (VIOS), обновите программное обеспечение VIOS до последнего уровня исправлений именно для этого выпуска. Последний выпуск содержит все кумулятивные исправления для указанного выпуска VIOS.

---

## Терминология пакета VIOS

### Выпуск VIOS

Выпуск VIOS содержит улучшения продукта, новые функции, поддержку нового аппаратного обеспечения и исправления.

### Обновление выпуска или пакет исправлений

Обновление выпуска (другое название - *пакет исправлений*) обновляет программное обеспечение VIOS до последней версии. Обновления выпуска содержат улучшения продукта, новые функции, поддержку нового аппаратного обеспечения и исправления.

### Пакет обслуживания

Пакет обслуживания применяется только к одной версии VIOS. Пакет обслуживания содержит важнейшие исправления и базовую поддержку подключения нового аппаратного обеспечения. Пакет обслуживания не обновляет VIOS до нового уровня. Он применяется только к конкретному выпуску пакета исправлений VIOS.

## Временное исправление

Временное исправление применяется к определенному уровню VIOS и предоставляет исправление для определенной неполадки. Официальные исправления включаются в будущие пакеты исправлений или пакеты обслуживания программного обеспечения VIOS.

---

## Прочтите это перед установкой

Обновления VIOS можно получить на IBM® Fix Central (<http://www.ibm.com/support/fixcentral/>). Для получения обновлений VIOS версии 2.2.3.2 с веб-сайта IBM Fix Central (<http://www.ibm.com/support/fixcentral/>).

**Примечание:** Программное обеспечение VIOS (сервер виртуального ввода-вывода) (VIOS) может содержать ошибки, которые могут в значительной мере повлиять на ваш бизнес. Перед использованием этого программного обеспечения установите новейшие доступные исправления.

Для просмотра текущей версии информации о выпуске VIOS обратитесь к электронной версии информации о выпуске VIOS release (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7eoo/ipeeokickoff.htm>).

Всем пользователям программного обеспечения VIOS необходимо подписаться на службу подписки VIOS. Подпишитесь на эту службу, чтобы получать свежие новости о VIOS и важнейшие обновления продукта.

Для того чтобы подписаться на службу подписки VIOS, перейдите на веб-сайт IBM Support Portal <http://www.ibm.com/support/entry/portal/Overview/>.

В окне **Уведомления** откройте вкладку **Зарегистрироваться для создания и просмотра своих подписок, а также для управления ими**.

## Установка VIOS версии 2.2.3.2

Программное обеспечение VIOS поставляется на двух дисках DVD. При запуске установки программного обеспечения VIOS с диска DVD 1 будет предложено вставить диск DVD 2 после обработки данных на диске DVD 1.

После начальной установки можно установить набор файлов для другого языка. Для этого вставьте второй DVD в привод DVD и введите команду **chlang**.

## Требования к памяти

Минимальные требования к памяти для VIOS версии 2.2.3.2 зависят от конфигурации.

Как правило, минимальные требования к памяти для VIOS версии 2.2.3.2 - 4 ГБ. В конфигурациях с минимальным числом или маленьким объемом максимальной памяти минимальные требования к текущему объему памяти могут быть уменьшены. Однако, для поддержки общих пулов памяти требуется не меньше 4 ГБ памяти.

В VIOS версии 2.2.3.2 при увеличении максимального объема памяти и/или числа устройств необходимо также увеличить текущий минимальный объем памяти. Конфигурации с большим максимальным объемом памяти или дополнительными устройствами увеличивают минимальные требования к текущему объему памяти. Если минимальные требования к объему памяти не увеличены вместе с максимальной конфигурацией памяти, то раздел останавливается при загрузке начальной программы (IPL).

## Требования к ROOTVG

Для установки VIOS версии 2.2.3.2 требуется не меньше 30 ГБ дисковой памяти. Убедитесь, что на диске, выделенном для установки VIOS, доступно не менее 30 ГБ дисковой памяти.

---

## Усовершенствования VIOS версии 2.2.3.2

В этом выпуске VIOS содержится несколько расширений в области виртуализации POWER.

### Single root I/O virtualization

Single root I/O virtualization (SR-IOV) - это архитектура на основе стандарта PCIe, обеспечивающая виртуализацию адаптеров PCI.

Адаптеры с поддержкой SR-IOV можно настроить в качестве виртуальных аналогов функции PCI; каждый адаптер можно присвоить логическим разделам. SR-IOV - это ключевая технология виртуализации ввода-вывода, обеспечивающая совместное использование ресурсов адаптеров несколькими разделами с минимальным участием гипервизора и других промежуточных средств виртуализации. Адаптеры с поддержкой SR-IOV предлагают широкий спектр функций и обеспечивают гибкое использование адаптеров. Ресурсы адаптера SR-IOV (или часть этих ресурсов), присвоенные VIOS, можно использовать для предоставления сетевого ввода-вывода VIOS с SEA. Адаптеры SR-IOV на сервере VIOS с SEA позволяют виртуальным клиентам использовать преимущества технологий SR-IOV и LPM.

### Общий пул памяти

Максимальные значения, поддерживаемые для общих пулов памяти:

- Максимальное число узлов Virtual I/O Server в одном кластере: 16
- Максимальное число дисков в общем пуле памяти: 1024
- Максимальный объем памяти в общем пуле памяти: 512 ТБ
- Максимальное количество преобразований виртуальных дисков (логических накопителей) в общем пуле памяти: 8192

VIOS версии 2.2.3.2 поддерживает зеркальную защиту общего пула дисков. Такой общий пул дисков может выдерживать сбой отдельных дисков. Кроме того, VIOS версии 2.2.3.2 поддерживает сжатие объема общего пула дисков за счет удаления присвоенных дисков. В VIOS версии 2.2.3.2 отдельные диски, присвоенные общему пулу дисков, можно расширить на контроллер SAN для повышения емкости пула.

В VIOS версии 2.2.3.2 и более поздних версий кластер общего пула памяти создается в режиме обычных адресов. В предыдущих версиях VIOS режим связи кластера создается в режиме адреса многоцелевой рассылки. По мере обновления кластера до VIOS версии 2.2.3.0 вместо многоцелевой рассылки применяется направленная рассылка.

### Поддержка VIOS

VIOS версии 2.2.3.2 дополнен следующими функциями:

- Поддержка 8 ГБ четырехпортовой версии PCIe с 2 каналами Fibre Channel
- Поддержка IBM Power 770 с концентратором ввода-вывода POWER7 IOC
- Поддержка IBM Power 720 Express с концентратором ввода-вывода POWER7 IOC
- Поддерживает 2,5-inch-дюймовые последовательно подключаемые твердотельные диски SCSI (SAS SSD) емкостью 200 ГБ и 400 ГБ
- Поддерживается Live Partition Mobility для клиентских разделов с помощью виртуализации ИД N-Port (NPIV) без настроенных целевых разделов.

---

## IBM Systems Director Common Agent

В состав VIOS версии 2.2.3.2 входит IBM Systems Director Common Agent 6.3.0.0. Systems Director Common Agent запускается автоматически в VIOS версии 2.2.3.2. Дополнительные сведения о способах запуска и остановки агента приведены на веб-сайте [Запуск и остановка Common Agent в IVM и VIOS](https://www.ibm.com/developerworks/wikis/display/WikiPtype/) (<https://www.ibm.com/developerworks/wikis/display/WikiPtype/>).

---

## **Лицензионное соглашение на программное обеспечение**

Если лицензионные соглашения на программное обеспечение отображаются неправильно, их можно просмотреть на всех языках на веб-сайте Лицензионные соглашения на программное обеспечение (<http://www.ibm.com/software/sla/sladb.nsf>).

---

## **Электронная документация для программного обеспечения VIOS**

Электронная документация приведена в разделе VIOS (сервер виртуального ввода-вывода).

---

## Примечания

Данная информация предназначена для продуктов и услуг, предлагаемых в США.

Производитель может не предоставлять продукты и услуги, обсуждаемые в данном документе, в других странах. Информацию о продуктах и услугах, распространяемых в вашей стране, можно получить в местном представительстве производителя. Любая ссылка на продукт, программу или услугу данного производителя не предполагает, что продукты, программы или услуги других компаний неприменимы. Вместо них можно использовать любые другие функционально эквивалентные продукты, программы или услуги, не нарушающие прав производителя на интеллектуальную собственность. Однако в этом случае пользователь сам несет ответственность за работу этих продуктов, программ и услуг.

Производителю могут принадлежать рассматриваемые заявки на патенты или патенты на информацию, упомянутую в данном документе. Получение настоящего документа не означает получения каких-либо лицензий на эти патенты. Запросы на приобретение лицензий следует направлять производителю.

Вопросы, связанные с лицензионным использованием информации DBCS, следует направлять в местные органы защиты авторских прав на интеллектуальную собственность или в письменном виде производителю.

**Следующий абзац не относится к Великобритании, а также к другим странам, в которых это заявление противоречит местному законодательству: ДАННАЯ ПУБЛИКАЦИЯ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИЯХ “КАК ЕСТЬ”, БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ЭТИМ, НЕЯВНЫЕ ГАРАНТИИ СОБЛЮДЕНИЯ ПРАВ, КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КАКОЙ-ЛИБО ЦЕЛИ.** В некоторых странах запрещается отказ от каких-либо явных и подразумеваемых гарантий при заключении определенных договоров, поэтому это заявление может не иметь силы в вашей стране.

В данной публикации могут встретиться технические неточности и типографские опечатки. В приведенную информацию периодически вносятся изменения, которые будут учтены во всех последующих изданиях настоящей публикации. Производитель оставляет за собой право в любое время и без дополнительного уведомления исправлять и обновлять продукты и программы, упоминаемые в настоящей публикации.

Любые ссылки в этой информации на веб-сайты, не принадлежащие изготовителю, используются только для удобства и ни в коей мере не являются поддержкой этих веб-сайтов. Материалы на этих веб-сайтах не являются частью материалов этого продукта и вы принимаете на себя риск их использования.

Производитель может использовать и распространять любую предоставленную вами информацию на свое усмотрение без каких-либо обязательств перед вами.

Для получения информации об этой программе для обеспечения: (i) обмена информацией между независимо созданными программами и другими программами (включая данную) и (ii) взаимного использования информации, полученной в ходе обмена, пользователи данной программы могут обращаться по адресу производителя.

Такая информация может предоставляться на определенных условиях, включая, в некоторых случаях, уплату вознаграждения.

Лицензионная программа, описанная в данном документе, и все прилагаемые лицензионные материалы поставляются компанией IBM на условиях Соглашения с заказчиком IBM, Международного лицензионного соглашения о программах IBM, Лицензионного соглашения о системном коде IBM или другого эквивалентного соглашения.

Все данные о производительности, приведенные в настоящей публикации, были получены при работе в управляемой среде. В связи с этим, результаты, полученные в реальной среде, могут существенно отличаться от приведенных. В системах, находящихся на этапе разработки, могли быть сделаны некоторые измерения, поэтому результаты измерений, полученные в серийных системах, могут отличаться от приведенных. Более того, некоторые значения могли быть получены с помощью экстраполяции. Фактические результаты могут быть другими. Пользователи данного документа должны проверить соответствующие данные в своей среде.

Информация о продуктах других производителей получена от производителей этих продуктов, из их официальных сообщений и других общедоступных источников. Настоящий производитель не выполнял тестирование этих продуктов и не может подтвердить правильность их работы, совместимость или другие заявленные характеристики. Вопросы относительно возможностей продуктов других фирм следует адресовать поставщикам этих продуктов.

Все заявления, касающиеся намерений и планов производителя, могут изменяться и отзываться без предварительного уведомления и отражают только текущие цели и задачи.

Все указанные цены производителя являются розничными и действующими на данный момент. Они могут быть изменены без предварительного уведомления. Цены поставщиков могут от них отличаться.

Данная информация предназначена исключительно для целей планирования. Она может быть изменена до того, как будут выпущены описанные в ней продукты.

Эта информация содержит примеры данных и отчетов, применяемых в повседневной работе. Для большего правдоподобия эти примеры снабжены именами и фамилиями, названиями фирм, торговых марок и продуктов. Все эти имена и названия вымышлены, и любое их сходство с реальными именами, названиями и адресами носит совершенно случайный характер.

#### ЛИЦЕНЗИЯ НА ПРОДУКТЫ, ЗАЩИЩЕННЫЕ АВТОРСКИМ ПРАВОМ:

В этой публикации приведены примеры программ, иллюстрирующие технологии программирования на различных платформах. Разрешается бесплатно копировать, изменять и распространять в любой форме эти примеры с целью разработки, использования и распространения прикладных программ для той операционной системы, для которой были созданы эти примеры. Примеры не были тщательно и всесторонне протестированы. По этой причине производитель не может гарантировать их надежность, удобство их обслуживания и отсутствие в них ошибок. Примеры программ поставляются на условиях "как есть" без каких-либо гарантий. Производитель не несет ответственности за любые убытки, связанные с использованием примеров программ.

Каждая полная или частичная копия примеров программ, а также любых продуктов, созданных на их основе, должна содержать следующую информацию об авторских правах:

© (имя вашей компании) (год). Часть этого кода получена из примеров программ IBM Corp. © Copyright IBM Corp. \_введите год или годы\_.

В электронной версии настоящей информации могут отсутствовать фотографии и цветные изображения.

---

## Информация о программном интерфейсе

Данные документы, посвященные VIOS (сервер виртуального ввода-вывода) (VIOS), содержат описание интерфейсов программирования, с помощью которых заказчики могут создавать программы для работы со службами IBM VIOS версии 2.2.3.2.

---

## Товарные знаки

IBM, эмблема IBM и [ibm.com](http://ibm.com) являются зарегистрированными товарными знаками корпорации International Business Machines во многих странах мира. Имена других продуктов и услуг могут быть товарными знаками IBM и других компаний. Текущий список товарных знаков IBM приведен на следующем веб-сайте: Информация об авторских правах и товарных знаках ([www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml)).

---

## Положения и условия

Разрешение на использование этих публикаций предоставляется в соответствии со следующими условиями.

**Применимость:** Данные условия и соглашения дополняют любые условия использования, опубликованные на веб-сайте IBM.

**Личное использование:** Вы можете воспроизводить эти публикации для личного, некоммерческого использования при условии сохранения информации об авторских правах. Данные публикации, а также любую их часть запрещается распространять, демонстрировать или использовать для создания других продуктов без явного согласия IBM.

**Коммерческое использование:** Вы можете воспроизводить, распространять и демонстрировать эти публикации в рамках своей организации при условии сохранения информации об авторских правах. Эти публикации, а также любую их часть запрещается воспроизводить, распространять, использовать для создания других продуктов и демонстрировать вне вашей организации, без явного согласия IBM.

**Права:** За исключением прав, явно перечисленных в этом разрешении, читателю не предоставляются никакие другие явные или неявные права или лицензии на эти публикации, а также на содержащуюся в них информацию, данные, программное обеспечение и другие объекты интеллектуальной собственности.

IBM сохраняет за собой право аннулировать предоставленные настоящим документом разрешения в случае, если, по мнению IBM, использование этих публикаций может принести ущерб его интересам или если будет установлено, что приведенные выше инструкции не соблюдаются.

Вы можете загружать, экспортировать и реэкспортировать эту информацию только в полном соответствии со всеми применимыми законами и правилами, включая все законы США в отношении экспорта.

IBM НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА СОДЕРЖАНИЕ ЭТИХ ПУБЛИКАЦИЙ. ПУБЛИКАЦИИ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ НА УСЛОВИЯХ "КАК ЕСТЬ" БЕЗ КАКИХ БЫ ТО НИ БЫЛО ГАРАНТИЙ, И В ЧАСТНОСТИ БЕЗ ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ ГАРАНТИЙ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ КАКИХ БЫ ТО НИ БЫЛО ЗАДАЧ.







Напечатано в Дании