

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ «HELIUS»

ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ

ЛИСТОВ 13

RU.ЕЦРТ.00006-01 13



АННОТАЦИЯ

В настоящем документе приведено описание программного обеспечения «Helius» RU.ЕЦРТ.00006-01 (далее – ПО).

ПО поставляется в предустановленном варианте в составе изделия «Вычислительная система «Helius» ЕЦРТ.466539.002 и имеет настройки по умолчанию.

Администрирование ПО производится через веб-интерфейс, с удаленного автоматизированного рабочего места, подключенного к изделию по сети.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	4
2. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ.....	5
3. ОПИСАНИЕ ЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ.....	6
4. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА.....	7
5. ВЫЗОВ И ЗАГРУЗКА	8
6. ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ.....	9
7. ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ	10
ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ.....	11
ГЛОССАРИЙ	13

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Сведения о программном обеспечении и его изготовителе

Наименование: Программное обеспечение «Helius».

Обозначение: RU.ЕЦРТ.00006-01.

Изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью «Новый Ай Ти Проект».

Адрес: РФ, 115487, г. Москва, ул. Нагатинская, д. 16, стр. 9, помещение VII, ком. 15, офис 5.

1.2. Требования к техническим средствам клиентского оборудования

Для работы с веб-интерфейсом ПО рабочее место должно быть оборудовано персональным компьютером с сетевой платой со скоростью передачи данных не менее 100 Мбит/с. Также возможно использование любых коммуникационных устройств (ноутбук, коммуникатор и т.д.), оснащённых браузером и подключённых к сети передачи данных.

1.3. Используемые программные средства

ПО функционирует на операционной системе (далее – ОС) Linux.

2. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ

ПО предназначено для реализации функционала защищенной облачной вычислительной инфраструктуры.

ПО позволяет выполнять следующие действия:

– управлять жизненным циклом виртуальных сред:

а) создавать новые виртуальные среды (облака);

б) настраивать конфигурацию виртуальной среды;

в) управлять состоянием работы виртуальной среды: запускать, перезагружать, приостанавливать и выключать;

г) управлять правами доступа к виртуальной среде для пользователей или групп пользователей;

д) создавать резервные копии и снапшоты виртуальных сред.

– группировать виртуальные среды в логическую структуру для упорядочивания работы и последующего делегирования управления;

– управлять кластерами:

а) регулировать объем доступных ресурсов в кластере путем изменения его конфигурации;

б) отслеживать суммарные значения потребления ресурсов и состояние запущенных в кластере виртуальных сред.

– управлять хостами виртуализации:

а) предоставлять физические ресурсы (дисковое пространство, RAM, CPU) для развертывания и работы виртуальных сред и просматривать информацию об использовании ресурсов;

б) изменять сетевую конфигурацию.

– использовать общее хранилище шаблонов виртуальных сред и образов гостевых операционных систем на всех подключенных к системе кластерах.

ПО рассчитано на использование в сетях, работающих по протоколу IP, при этом доступ администраторов клиента к ПО обеспечивается при помощи общедоступных веб-обозревателей (браузеров), которые являются клиентской частью.

Администратор взаимодействует с ПО через веб-интерфейс. Взаимодействие реализуется посредством серверного программного обеспечения для работы с протоколом HTTP в режиме службы – httpd.

3. ОПИСАНИЕ ЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ

ПО включает развитую среду виртуализации и управления виртуальными машинами (далее – VM). Поддерживается возможность развертывания нескольких инфраструктур (облаков) на ресурсах одного программно-аппаратного комплекса. Каждое облако может иметь собственную группу администраторов, с разграничением прав доступа к разным облакам.

4. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

ПО поставляется в предустановленном варианте в составе изделия Вычислительная система «Helius» ЕЦРТ.466539.002.

5. ВЫЗОВ И ЗАГРУЗКА

Загрузка и запуск ПО осуществляется способом, деталиные сведения о котором изложены в руководстве администратора RU.ЕЦРТ.00006-01 90.

6. ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ

ПО в ходе своей работы не использует никаких входных данных.

7. ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

ПО в ходе своей работы не использует никаких выходных данных.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

В настоящем документе применяются следующие обозначения и сокращения:

CIDR (Classless Inter-Domain Routing,) – метод IP-адресации, позволяющий гибко управлять пространством IP-адресов, не используя жёсткие рамки классовой адресации.

CPU (Central Processing Unit) – центральное обрабатывающее устройство;

CSV (Comma-Separated Values) – текстовый формат, предназначенный для представления табличных данных. Строка таблицы соответствует строке текста, которая содержит одно или несколько полей, разделенных запятыми;

DMZ (Demilitarized Zone) – физический или логический сегмент сети, содержащий и предоставляющий общедоступные сервисы, а также отделяющий их от остальных участков локальной сети, что позволяет обеспечить внутреннему информационному пространству дополнительную защиту от внешних атак;

HDD (hard disk drive) – устройство хранения данных;

HTTP (HyperText Transfer Protocol) – протокол передачи данных, изначально предназначенный для передачи гипертекстовых документов (то есть документов, которые могут содержать ссылки, позволяющие организовать переход к другим документам);

ICMP (Internet Control Message Protocol – сетевой протокол, входящий в стек протоколов TCP/IP. В основном ICMP используется для передачи сообщений об ошибках и других исключительных ситуациях, возникших при передаче данных, например, запрашиваемая услуга недоступна или хост, или маршрутизатор не отвечают. Также на ICMP возлагаются некоторые сервисные функции;

IP (Internet Protocol) – цифровой идентификатор, присваиваемый устройству, которое работает в условиях публичной или локальной сети на основе стека протоколов TCP/IP;

KVM (Kernel-based Virtual Machine) – технология, обеспечивающая виртуализацию в среде Linux;

QCOW2 (QEMU Copy On Write 2) – один из форматов дисков для образов виртуальных машин, поддерживаемый службой образов;

RAM (Random Access Memory) – энергозависимая память с произвольным (прямым) доступом;

SDN (Software-defined Networking) – сеть передачи данных, в которой уровень управления сетью отделён от устройств передачи данных и реализуется программно, одна из форм виртуализации вычислительных ресурсов;

SSD (Solid-State Drive) – устройство, использующее для хранения информации флеш-память;

TCP (Transmission Control Protocol) – один из основных протоколов передачи данных интернета, предназначенный для управления передачей данных. Сети и подсети, в которых совместно используются протоколы TCP и IP называются сетями TCP/IP;

UDP (User Datagram Protocol) – это протокол, который обеспечивает обслуживание без установления соединения, таким образом UDP не гарантирует доставку или проверки последовательности для любой дейтаграммы;

VDI (Virtual Desktop Infrastructure) – это программный инструмент для централизованного создания виртуальных рабочих столов и управления ими;

VHD (Virtual Hard Disc) – это образ жесткого диска виртуальной машины;

VMDK (Virtual Machine Disk) – виртуальный жесткий диск, используемый программой виртуализации VMware;

VXLAN (Virtual Extensible LAN) – является технологией сетевой виртуализации, созданной для решения проблем масштабируемости в больших системах облачных вычислений;

VM – виртуальная машина;

ОС – операционная система;

ПО – программное обеспечение «Helius» RU.ЕЦРТ.00006-01.

ГЛОССАРИЙ

back-end – программно-аппаратная часть сервиса.

httpd – серверное программное обеспечение для работы с протоколом.

raw – один из форматов дисков для образов виртуальных машин, поддерживаемый службой образов. Неструктурированный образ диска.

vCPU – это виртуальный процессор.

Виртуальная машина – программная и/или аппаратная система, эмулирующая аппаратное обеспечение некоторой платформы, виртуализирующая некоторую платформу и создающая на ней среды, изолирующие друг от друга программы и операционные системы.