



Программный комплекс средств виртуализации «BREEST»

НЕ ПРОСТО ПРОДУКТ, А РЕШЕНИЕ БИЗНЕС-ЗАДАЧ



инфраструктура виртуальных рабочих мест



RuBackup

профессиональное
средство
резервного
копирования



Программный комплекс средств виртуализации



централизованное
управление
компьютерами
и пользователями



серверная базовая платформа

Механизмы автоматизированного развертывания

ЗАДАЧИ ПК СВ «БРЕСТ»



ВИРТУАЛИЗАЦИЯ РЕСУРСОВ -

механизм создания изолированных копий серверов (виртуальных машин) и информационных систем в рамках одной аппаратной платформы с полным сохранением функциональности системы



**Консолидация серверов
или вычислительных ресурсов**



**Обеспечение отказоустойчивости
сервисов**



**Формирование среды для перевода
ИТ-инфраструктуры на отечественное ПО**



**Разработка и тестирование
информационных систем**



Предоставление ИТ-услуг

АРХИТЕКТУРА ПК СВ «БРЕСТ»



Система управления виртуализацией:

- OpenNebula

Хранение данных:

- Программно-определяемое хранилище: Ceph
- Работа с аппаратными хранилищами: LVM, OCFS2

Сетевая подсистема:

- Linux Bridge
- OpenvSwitch (22-23 г.)
- Open Virtual Network (23-24 г.)

Гипервизор:

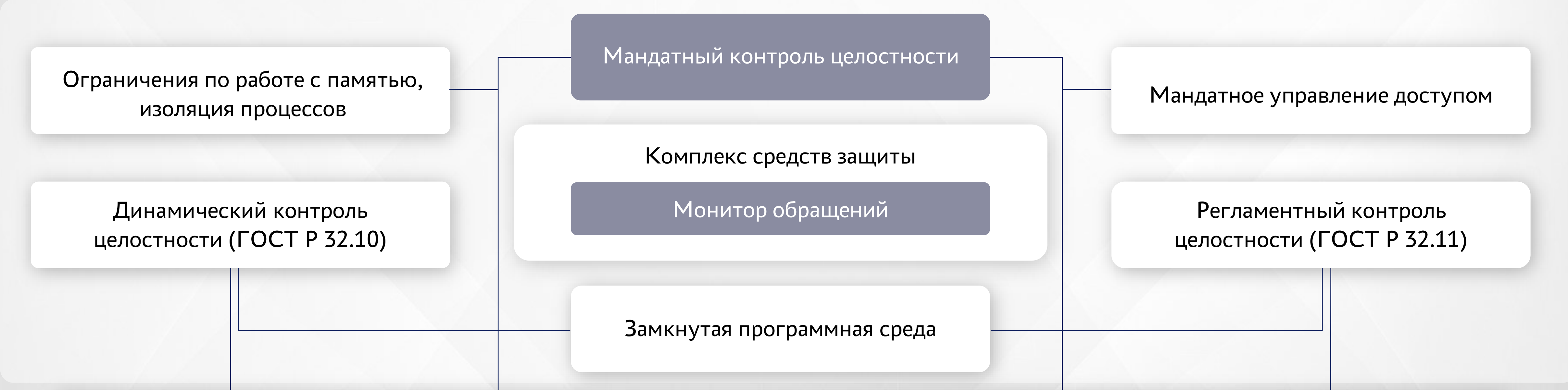
- Libvirt
- Qemu
- KVM

ОС Astra Linux (Орел, Воронеж, Смоленск)

-

ЗАЩИЩЕННАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Astra Linux - основа обеспечения безопасности информационных систем



ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИИ

Приказ ФСТЭК
России №17

Приказ ФСТЭК
России №21

Приказ ФСТЭК
России №31

Приказ ФСТЭК
России №239

Приказ ФСТЭК
России №025

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ



РЕАЛИЗАЦИЯ РАЗЛИЧНЫХ СЦЕНАРИЕВ ВИРТУАЛИЗАЦИИ:

- Частное облако
- Публичное облако
- Виртуализация рабочих рабочих мест (VDI)

ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ:

- Поддержка Astra Linux Special Edition 1.7.2 во всех режимах защищённости
- Централизованное управление инфраструктурой
- Централизованное управление несколькими сайтами – Федерация
- Количество управляемых виртуальных машин в рамках одного инстанса (VM) - до 10 000
- Открытый интерфейс интеграции (API)
- Отказоустойчивость системы управления (Raft)
- Миграция работающих VM между узлами кластера в автоматическом и ручном режимах без прерывания работы
- Высокая доступность VM (HA)
- DRS
- Изменение параметров VM «на лету»
- Возможность работы с разными типами хранилищ
- Мультиотенантность
- Возможность создания Marketplace
- Интеграция ПК СВ Брест 3.2 с Termidesk 2.x и 3.x
- Интеграция с ALD Pro 1.2.0
- Поддержка скриптов автоматизированного развёртывания системы IaC



Совместимость с ПО:



Совместимость с оборудованием:



ВАРИАНТЫ РАБОТЫ С СХД

ГИПЕРКОНВЕРГЕНТНЫЙ ПОДХОД:

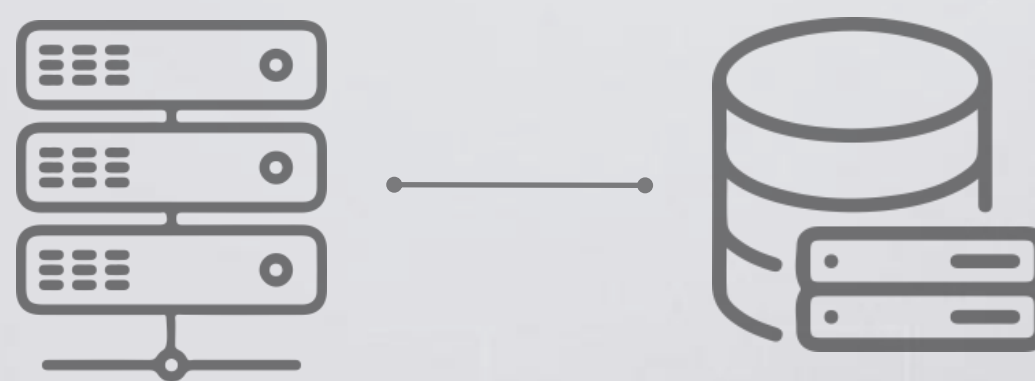
Виртуализация
и хранение данных
на одних и тех же
серверах



КОНВЕРГЕНТНЫЙ ПОДХОД:

Виртуализация
на отдельных
серверах

Хранение данных
на серверах
отдельно



КЛАССИЧЕСКИЙ ПОДХОД:

Виртуализация
на отдельных
серверах

Хранение данных
на аппаратной
СХД



АВТОМАТИЗАЦИЯ РАЗВЕРТЫВАНИЯ



Серверная ОС



Низкоуровневая
виртуализация



Система управления
виртуализацией



Отказоустойчивость

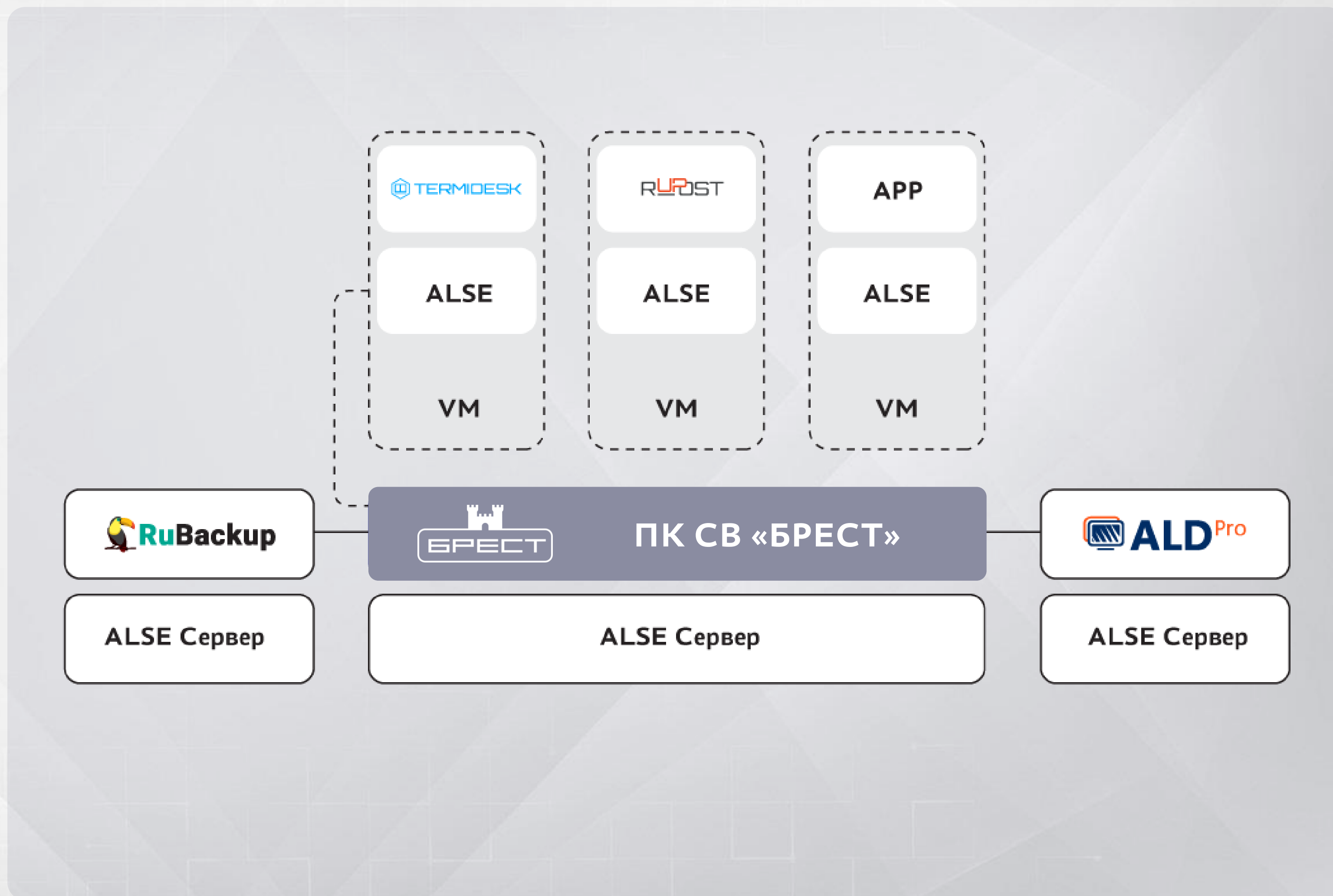
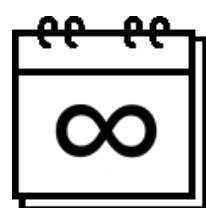
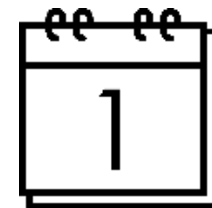


СХЕМА ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ

Доступные лицензии



Бессрочные

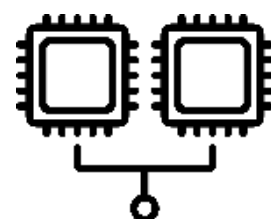


На 1 год



На 3 года

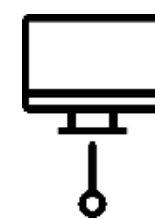
Лицензия ПК СВ «Брест» включает



Право установки
компонентов на два
сокета



Установку ОС Astra Linux SE
с сертификатом ФСТЭК и ПК
СВ «Брест» на узел (сервер),
количество ядер процессора
любое



Право создания
и использования
неограниченного количества
виртуальных машин

Версии ПК СВ «Брест»



«Стандарт»

на гостевых виртуальных машинах
используется только Linux



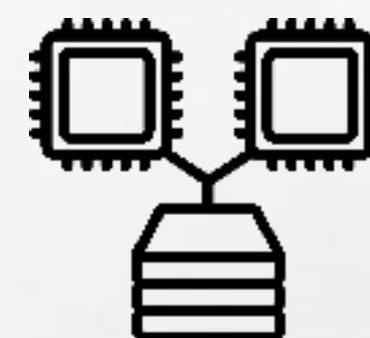
«Корпоратив»

на гостевых виртуальных машинах
используются Linux и Microsoft Windows

УСЛОВИЯ ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ ПК СВ «БРЕСТ»

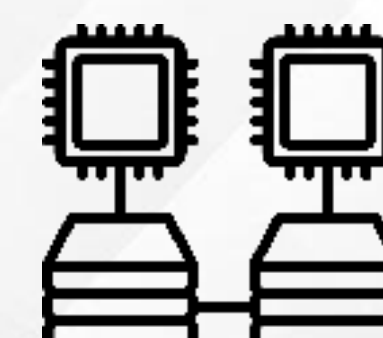
Лицензирование – по количеству сокетов. На каждый сервер требуется минимум одна лицензия в зависимости от количества сокетов (одна лицензия на каждые два сокета).

1 сервер с 2 сокетами



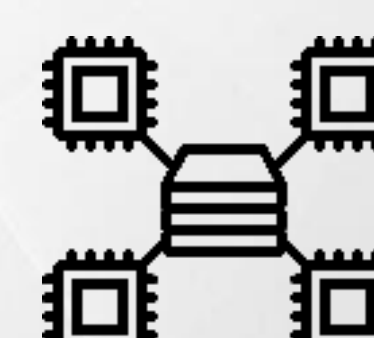
Одна лицензия

2 сервера с 1 сокетом



Две лицензии

1 сервер с 4 сокетами



Две лицензии

ВАЖНО! Одну лицензию (на два сокета) нельзя использовать для двух физических серверов с одним сокетом

ДОРОЖНАЯ КАРТА РАЗВИТИЯ ПК СВ «БРЕСТ» НА 2022/2023 ГОДЫ

ВЫПУСК ПК СВ «БРЕСТ 2.11»

- Поддержка очередного обновления Astra Linux Special Edition 1.6 и оперативного обновления 11
- Оптимизация работы USB-устройств через SPICE канал
- Поддержка двухмониторного режима
- Устранение ошибок, связанных с функционированием ПК СВ «Брест 2.9»:
 - Восстановление работы API
 - Механизмов миграции VM
 - Работы с мандатными атрибутами
 - Некоторых функций при работе с файловыми системами
 - Работы механизма RAFT

Q4 2022

ПК СВ «БРЕСТ» 3.X

- Графический конфигуратор/инсталлятор системы
- Сервисный виртуальный маршрутизатор (реализация DHCP, DNS, NAT, LB)
- Улучшенная работа с общими блочными системами хранения данных (возможность создания тонких дисков, мгновенных снимков, миграции VM между гипервизорами, онлайн-обслуживания и т.д.)
- Высокая доступность VM на двух физ. серверах
- Расширенный сбор сервисной информации (лог-файлов), а также метрик и графиков встроенной системы мониторинга
- Реализация групп виртуальных машин с автомасштабированием
- Реализация механизмов создания сервисов (SaaS)

Q1/Q2 2023

ПРИМЕРЫ ПРОЕКТОВ



Госкорпорация «Росатом»

ПАК VDI – 5000

42 узла виртуализации

Узлы Серв

Termidesk VDI

ОС Astra Linux



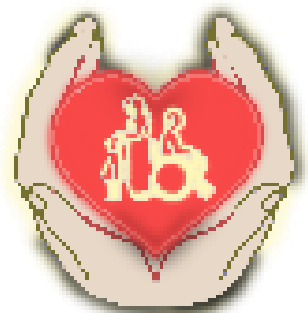
Технологическая платформа –
ГК «Микроника»



Федеральная структура – ФИПС



Комбинат «Каменский»
(Ростовская область)



Региональная структура –
Учреждения соцзащиты Брянской области



Российский авиастроительный холдинг



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ