

Система серверов высокой плотности



Система серверов высокой плотности (далее – ССВП)- отказоустойчивая, управляемая автоматизированная система, предназначенная для обработки данных с целью обеспечения необходимого уровня предоставления ИТ-услуг. ССВП - современная концепция построения экономичной и масштабируемой подсистемы вычислительного оборудования в рамках центра обработки данных (далее – ЦОД).

ССВП включает в себя серверное оборудование, модули организации сетевого взаимодействия, технологии виртуализации ресурсов и имеет конструктивные возможности для установки всех компонентов современного ЦОД в рамках единого конструктива (шасси).

Применяемые средства виртуализации и система адаптивного управления объединяют ресурсы ССВП для коллективного использования при обработке различных комбинаций рабочих нагрузок.

ССВП в инфраструктуре информационной системы позволяет добиться существенной экономии затрат за счет уплотнения компонентов и сокращения числа кабельных соединений, совместного управления системами, применения средств виртуализации, снижения расходов на электропитание и охлаждение, упрощения развертывания и возможности быстрой взаимозаменяемости серверного оборудования.

Существует три основных подхода, при которых применение ССВП является оптимальным решением:

- **в проектах по консолидации вычислительных процессов и ресурсов компании**, что обеспечивает Заказчику:



- повышение уровня безопасности данных;
- уменьшение показателей совокупной стоимости владения инфраструктурой, за счет сокращения затрат на техническое обслуживание, администрирование серверного оборудования и поддержки функционирования различных приложений.

- **при создании инфраструктуры для развертывания систем под новые проекты.** Решение применяется для создания и поддержки новых бизнес-процессов в компаниях с существующей ИТ-инфраструктурой и находящихся на стадии интенсивного развития, где в прогнозируемом будущем может потребоваться значительное увеличение вычислительных мощностей (к таким проектам можно отнести системы терминального доступа, веб-сервисы, биллинговые системы);



- **организация ИТ-инфраструктуры во вновь открывающихся компаниях и бизнес-проектах.**

ССВП может применяться в качестве подсистемы корпоративных ЦОД, а также выступать в роли вычислительного центра для информационной системы небольшой компании, благодаря своим конструктивным особенностям и применяемым технологиям.



Структура

В состав ССВП входят:

- серверное оборудование;
- модули интерконнекта;
- программное обеспечение (ПО);
- подсистема управления ССВП.



Конструктив ССВП предназначен для установки серверов специального исполнения, называемых «лезвием» (от английского «blade»). На уровне системного и прикладного ПО «лезвие» не отличается от типового сервера, установленного в стандартную монтажную стойку.

ССВП включает универсальное шасси с резервированными системами ввода-вывода, питания, охлаждения и управления, а также серверы-лезвия и хранилища аналогичного исполнения. Применение ССВП означает оснащение функциональной подсистемой управления и услугами по установке, запуску и сопровождению.

Виртуализация серверных платформ и ресурсов при использовании ССВП (создание пула аппаратных средств, поддерживающих автоматическое распределение и совместное использование вычислительных мощностей) помогает решить следующие задачи:

- повысить эффективность загрузки оборудования;
- оптимизировать управление ресурсами;
- упростить и ускорить развертывание новых ИТ-услуг;
- сократить затраты на администрирование;
- повысить уровень доступности систем.

Реализованные проекты

Внедрение системы серверов высокой плотности было осуществлено в следующих комплексных проектах по созданию информационных систем:

- вычислительная и сетевая инфраструктура Единой информационной системы государственной статистики Республики Беларусь;
- информационно-вычислительный комплекс центра обработки данных ОАО «Белорусская универсальная товарная биржа»;
- автоматизированная информационная система Республиканского научно-практического центра «Мать и дитя»;
- автоматизированная информационная система Республиканского центра трансплантации органов и тканей на базе лечебно-профилактического учреждения «9 городская клиническая больница» в г. Минске;
- автоматизированная информационно-аналитическая система военного информационного агентства «Ваяр».

Кроме того, решения на базе ССВП функционируют в рамках информационных систем следующих партнёров: РУП «Белтелеком», СП ЗАО «Милавица», EPAM Systems, СООО «Арэса-сервис», ЗАО «Альфа-банк», радиостанция «Минская волна».