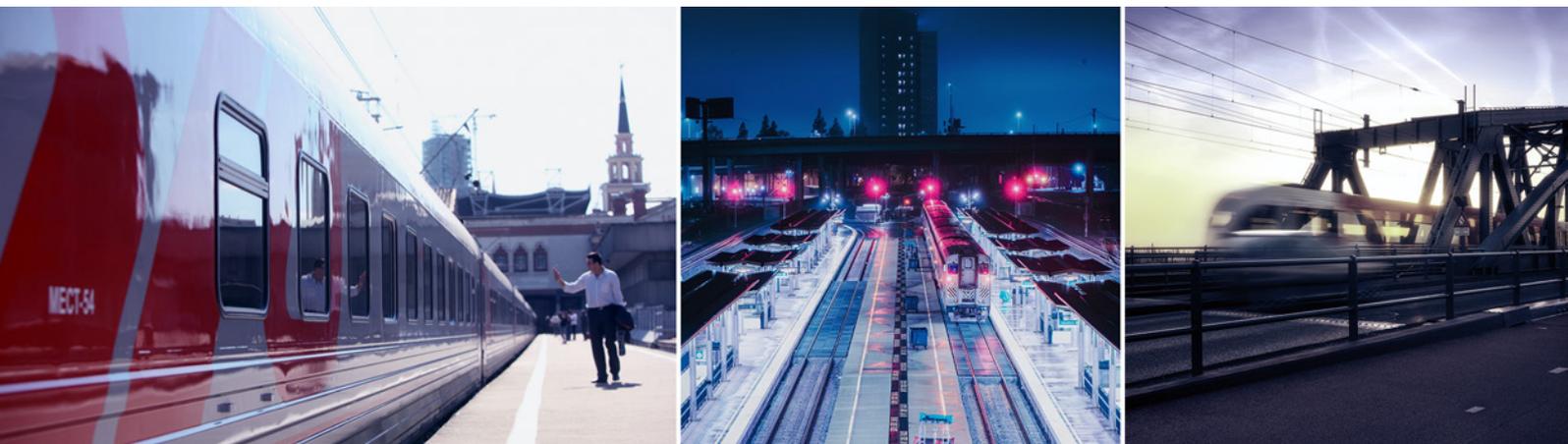


СИСТЕМА ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ RAIDIX ДЛЯ АО «РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»



Компания «Рэйдикс» реализовала в ОАО «Российские железные дороги» проект по поставке и наладке программно-аппаратных комплексов для резервного копирования и виртуализации под управлением программного обеспечения RAIDIX. Активная стадия проекта составила 12 месяцев.

«Российские железные дороги» решают задачи резервного копирования и виртуализации с помощью СХД RAIDIX.

Открытое акционерное общество «Российские железные дороги» входит в мировую тройку лидеров среди железнодорожных компаний. Учредителем и единственным акционером ОАО «РЖД» является Российская Федерация. Длина железных дорог — 85,2 тыс. км, доля РЖД в грузообороте транспортной системы России — 45,3%, доля в пассажирообороте — 26,4% (2016). В состав РЖД входят 16 территориальных филиалов — региональных железных дорог.

В каждом территориальном филиале есть свой информационно-вычислительный центр (ИВЦ). Главный вычислительный центр (ГВЦ) находится в Москве.

В распоряжении РЖД — три современных высокотехнологичных ЦОДа, один из которых находится в ГВЦ, а еще два — в ИВЦ Октябрьской и Свердловской железных дорог. В разных территориальных филиалах РЖД используется разный набор программного обеспечения.

Задача

Настройка быстрого и надежного резервного копирования

Ресурсы ЦОДов РЖД и высокая нагрузка на ИТ-систему позволяют проводить резервное копирование только в определенное время суток. Окно копирования составляет от 2 до 8 часов в зависимости от оборудования и текущих задач. При этом, кроме скорости, важны надежность копирования и быстрое считывание сохраненных данных.

Среди ключевых технических задач, обозначенных заказчиком, — архивация данных из ИТ-систем различного назначения: корпоративная почта, единая система приема платежей (ЕСПП), автоматизированная система управления (АСУ) и т.д.

Кроме того, РЖД установили высокие требования по совместимости поставляемого решения с ПО, используемым в различных подразделениях компании. В список совместимости вошли операционные системы Windows, MAC OS, Linux, Solaris и HP-UX, а также ПО NetBackup и Veeam Backup.

Виртуализация АСУ РЖД

Компании «РЖД» требовался типовой программно-аппаратный комплекс для поддержки виртуализации ИТ-инфраструктуры в ИВЦ региональных железных дорог.

Важнейшим приоритетом для заказчика была надежность программно-аппаратного комплекса и его совместимость с ПО виртуализации VMware. В качестве оптимального решения РЖД рассматривали отказоустойчивую СХД, соответствующую установленным параметрам RTO (Recovery Time Objective, минимальное допустимое время восстановления) и RPO (Recovery Point Objective, максимально короткий отрезок времени до допустимой точки восстановления).

Решение

СХД RAIDIX полностью удовлетворила требованиям РЖД по централизованной архивации данных из разрозненной бизнес-инфраструктуры, совместимости со сторонним ПО и отказоустойчивости системы.

Реализация проекта проходила в три этапа:

1. Поставка в датацентры

В качестве оптимального решения РЖД рассматривали отказоустойчивую СХД, соответствующую установленным параметрам RTO и RPO.

На первом этапе была осуществлена настройка и поставка оборудования на базе ПО RAIDIX в ЦОДы РЖД с последующей наладкой и обучением специалистов заказчика. Суммарный объем поставки — 80 одноконтроллерных СХД.

2. Поставка в ИВЦ

На втором этапе проекта в 12 ИВЦ региональных железных дорог были поставлены 36 отказоустойчивых двухконтроллерных 16-дисковых систем под управлением ПО RAIDIX. Все системы хранения — емкостью 10 ТБ и с обязательным зеркалированием.

Поставка осуществлялась в рамках реализации проекта по виртуализации ИТ-инфраструктуры ОАО «РЖД».

В течение месяца все СХД были введены в эксплуатацию. После поставки и настройки оборудования специалисты «Рэйдикс» провели серию обучающих мероприятий для сотрудников региональных ИВЦ и ГВЦ.

3. Поддержка и обновление

На третьем этапе проекта «Рэйдикс» произвела обновление оборудования, функциональный апгрейд программного обеспечения и интеграцию решения с Active Directory.

По завершении основной части проекта компания «Рэйдикс» продолжает поддержку внедренного решения, регулярно обновляя версию корпоративного решения RAIDIX и кастомизируя его под нужды заказчика. Переход на новые версии ПО RAIDIX позволяет увеличить надежность хранения и быстродействие системы даже в условиях растущей аппаратной инфраструктуры РЖД.

По завершении основной части проекта компания «Рэйдикс» продолжает поддержку внедренного решения, регулярно обновляя версию корпоративного решения RAIDIX и кастомизируя его под нужды заказчика.

Результаты

Системы хранения данных под управлением ПО RAIDIX успешно работают в ИВЦ и ГВЦ «Российских железных дорог», справляясь с нагрузкой и отвечая потребностям заказчика в скорости работы и надежности записи, хранения и считывания информации.

Компания «Рэйдикс» осуществляет поддержку проекта и консультирует специалистов заказчика по возникающим в процессе эксплуатации оборудования и ПО вопросам.