

КАЗИНО KING'S: СХД RAIDIX ДЛЯ СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ



СХД на базе RAIDIX используется для системы видеонаблюдения в крупнейшем покерном клубе Европы

King's — это крупнейший в Европе покерный клуб и казино, который расположен на границе Чехии и Германии. Помимо игровых залов комплекс включает отель, оздоровительный спа-центр, два ресторана и залы для проведения различных мероприятий. С 2017 года в King's проводятся игры серии World Series of Poker Europe (WSOPE).

Интерьеры King's созданы под влиянием роскошных казино Лас-Вегаса, а жемчужиной отеля стал ивент-холл: дизайн, созданный по мотивам произведений Фаберже, был отмечен в конкурсе Design Excellence Awards в 2018 году.

Команда казино King's уделяет особое внимание первоклассному сервису и удобству гостей, а также обеспечению безопасности посетителей и персонала комплекса, который работает в круглосуточном режиме.

Задача

Целью видеонаблюдения в игровом комплексе является как обеспечение безопасности посетителей и персонала, так и предотвращение правонарушений со стороны игроков. Для этого устанавливаются камеры с высоким разрешением и повышенной частотой кадров, способные выявить любые мошеннические действия.

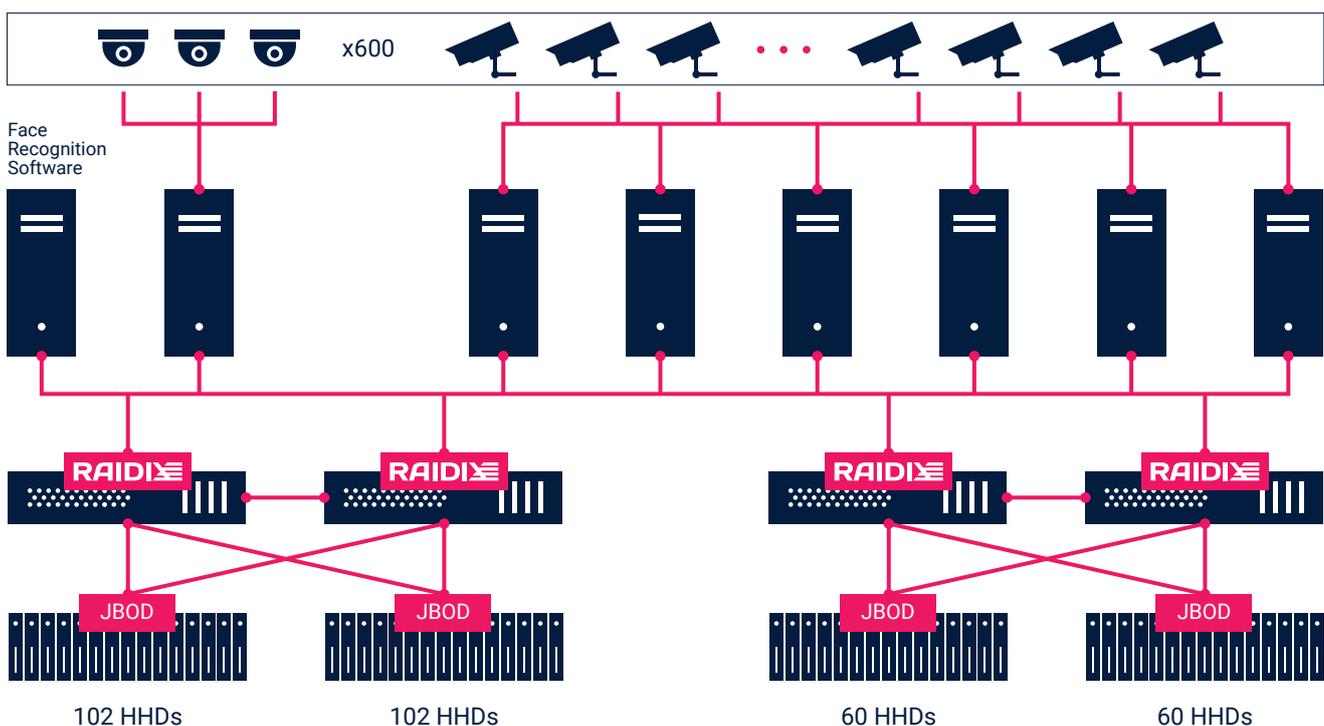
Записи используются службами безопасности для анализа неправомерного поведения и при разрешении конфликтных ситуаций. По внутренним регламентам безопасности срок хранения видеоматериалов составляет 2 года. Видеозапись ведется в режиме 24/7.

Система видеонаблюдения состоит из 600 стационарных и поворотных камер, которые обеспечивают полное покрытие всей площади комплекса. Особое внимание службы безопасности сосредоточено на игровых столах, где размещены дополнительные стационарные камеры.

Решение

Для обеспечения хранения видеоматериалов были внедрены две двухконтроллерные СХД под управлением ПО RAIDIX. В качестве аппаратной платформы для были выбраны серверы Supermicro 6048R-DE2CR24L и дисковые полки Western Digital Ultrastar Data60 и Western Digital Ultrastar Data102.

В системе видеонаблюдения функционируют 8 видеосерверов. Среди них по одному серверу выделяется для системы распознавания лиц и для поворотных камер. Остальные 6 серверов обрабатывают потоки от стационарных камер. Каждая СХД подключена ко всем 8 серверам по сети iSCSI/Ethernet 10 Gb. Средняя величина потока от каждого видеосервера примерно 1 Gbit/s, в режиме пиковой нагрузки 6–5 Gbit/s (625 MB/s).



Каждая из двух систем хранения на базе RAIDIX обеспечивает до 17 GB/s пропускной способности на чтение и на запись. Это почти в **три раза больше**, чем суммарная пиковая нагрузка с 8 видеосерверов (около 5 GB/s).

К каждой системе хранения данных подключены по две дисковые полки. В дисковой корзине первой системе использовалось 204 диска по 12 ТБ, общим объемом 2424 ТБ (по 1 диску для SparePool). Во второй системе использовалось 120 дисков по 10 ТБ, общим объемом 1180 ТБ (по 1 диску для SparePool). Этого объема достаточно для хранения видеозаписей со всех камер в режиме 24/7 с глубиной архива 2 года.

Спецификация

	Система 1	Система 2
VMS	TRASSIR	TRASSIR
Файловая система	NTFS/REFS	NTFS/REFS
Серверная платформа	Supermicro 6048R-DE2CR24L	Supermicro 6048R-DE2CR24L
Процессор	Intel Xeon E5-2609V3 1.90GHz	Intel Xeon E5-2609V3 1.90GHz
Оперативная память	256 ГБ	128 ГБ
Дисковая полка	2x Western Digital Ultrastar Data60 Hybrid Storage Platform	2x Western Digital Ultrastar Data102 Hybrid Storage Platform
Количество дисков	228x HDD	144x HDD
Общая емкость	2700 ТБ	1410 ТБ

Партнер-интегратор

Задачу по организации инфраструктуры видеонаблюдения в комплексе казино взяла на себя пражская компания "ВТК СВЯЗЬ" (www.vtk.eu) — чешский поставщик телекоммуникационного оборудования и сетевых компонентов: камер, систем видеоконференций, видеорегистраторов, устройств телефонии и связи. Специалисты компании оказывают услуги по настройке и технической поддержке IT-решений.

Помимо этого, компания «ВТК СВЯЗЬ» также разрабатывает, конструирует и обслуживает системы безопасности, системы пожарной и охранной сигнализации, системы контроля доступа, централизованные мультимедийные аудиовизуальные комплексы для частных и корпоративных клиентов.

Результаты

Две СХД на базе RAIDIX используются в системе видеонаблюдения Казино King's, обрабатывая потоки с 600 камер высокого разрешения. Благодаря такому производительному хранилищу, удается записывать данные без потери качества и кадров, предоставляя службе безопасности Казино King's полноценный доступ к воспроизведению событий в помещении комплекса.

Двухконтроллерный режим работы СХД гарантирует необходимый уровень защиты от отказов оборудования, исключая длительные простои системы и утерю важных видеоданных.

ПО RAIDIX 4.X позволило минимизировать риски потери данных при записи и хранении видеоматериалов с камер наблюдения в Казино King's. Благодаря этому решению служба безопасности заведения получает быстрый доступ к архиву и возможность не беспокоиться о сохранности ценных видеозаписей.