

Un cabinet d'avocats international se donne pour mission d'améliorer la gestion des serveurs des succursales

Optimisation de la disponibilité et obtention de connaissances précieuses en matière d'alimentation

Présentation

Avec des bureaux en Amérique du Nord, en Europe et dans la région Asie-Pacifique, le cabinet d'avocats à services complets Duane Morris LLP aide ses clients à relever les défis juridiques et commerciaux des marchés internationaux en pleine évolution. Le cabinet compte plus de 650 avocats et quasiment 1 000 employés de bureau et vient en aide à différentes industries et dans différents domaines, qui incluent aussi bien la propriété intellectuelle que l'énergie et l'environnement ou la planification successorale et des actifs.

Comme la plupart des entreprises de services internationales, le cabinet doit, pour réussir, assurer la disponibilité de ses principales applications de productivité de bureau - communications, gestion des documents envoyés par courrier électronique, gestion des relations avec la clientèle (CRM) et facturation - au-delà des frontières et des fuseaux horaires.

Le service informatique du cabinet d'avocats, basé sur une infrastructure informatique en service réduit, conçue pour contribuer à la productivité, prend en charge un centre de données de 250 serveurs et les salles d'équipements de 24 succursales. L'équipe informatique, composée de 60 personnes, est basée au siège social du cabinet, à Philadelphie, tout comme le principal centre de données. Au cours des dernières années, le personnel informatique a utilisé les solutions de gestion hors bande à distance de Raritan pour accéder aux serveurs et assurer leur réglage au niveau de tous les sites.

Mais comment gérer les équipements qui ne sont pas accessibles via le réseau, tout particulièrement les équipements des succursales du cabinet qui assurent des communications voix ?

Gestion de l'accès à distance pour la continuité des activités

Lorsque Duane Morris s'est lancé dans la construction de son nouveau centre de données il y a presque trois ans, le centre avait pour objectif de fonctionner en service réduit, avec un accès physique restreint à la salle des serveurs. La centralisation était un autre critère de conception. « Notre centre de données et notre personnel sont centralisés », déclare Mike Carpinella, directeur des services techniques, en charge du matériel et de l'administration réseau pour le groupe international Duane Morris. « Nous avons utilisé les deux mêmes critères de conception pour les salles de serveurs de nos succursales », ajoute-t-il. Les outils de gestion à distance - tels que les solutions de Raritan, qui permettent d'accéder aux serveurs et de résoudre les problèmes sans avoir à entrer dans la salle des serveurs - ont été essentiels lors du développement de l'approche à l'égard de l'infrastructure informatique de Duane Morris.

« En tant que centre de données en service réduit, nos principaux équipements informatiques sont verrouillés », explique Carpinella. « Seules sept ou huit personnes autorisées ont accès à cette salle. Nous savons qui accède au centre de données et nous contrôlons également ce qui se passe à

Client	Duane Morris LLP, un des plus grands cabinets d'avocats des Etats-Unis, basé à Philadelphia (Pennsylvania)
Besoins de l'entreprise	Pour créer une solution de gestion de bout en bout des différents équipements des 24 succursales - avec des opérations en service réduit - aux Etats-Unis, au Royaume-Uni, à Singapour et au Vietnam.
Solution	Gestion KVM over IP à distance Gestion de l'alimentation basée sur le Web <ul style="list-style-type: none">▶ Accès sécurisé à distance pour la gestion et le redémarrage des serveurs▶ Surveillance de la batterie des systèmes d'alimentation sans interruption en fonction de seuils de disponibilité critiques▶ Mesure de la consommation des serveurs pour une planification et une gestion de meilleure qualité
Avantages	Le cabinet dispose désormais d'un réseau hors bande sécurisé, qui simplifie de manière importante la maintenance des succursales, qui réduit les temps d'arrêt et qui fournit des informations au sujet de la consommation.
Composants de la solution	<ul style="list-style-type: none">▶ Gestion de l'alimentation à distance - Dominion® PX™ et Power IQ™▶ Gestion des serveurs à distance - CommandCenter® Secure Gateway, Dominion KX216, Dominion KX101, Dominion SX
Retour sur investissement	« Le dispositif PX a été rentabilisé dès que nous l'avons utilisé dans une succursale. »

l'intérieur du centre de données. Nos solutions de gestion à distance Raritan fournissent des journaux d'audit des serveurs et autres rapports de suivi. »

La majorité des systèmes de Duane Morris - à la fois au niveau du centre de données et dans les succursales - sont gérés par les solutions KVM over IP Dominion KX de Raritan, qui proposent un accès distant à la console sécurisée. Dominion KX est également déployé dans le centre de données de reprise des activités hébergé du cabinet.

Les dispositifs Raritan aident le personnel du centre de données à rationaliser ses processus de travail et à assurer la disponibilité du système. Avec des commandes faciles d'accès au niveau du BIOS - ainsi que la prise en charge de la fonction Virtual Media pour l'accès aux lecteurs des serveurs distants - les produits de Raritan contribuent à simplifier les tâches administratives, telles que l'installation de logiciels, la gestion des correctifs, le dépannage et la reconfiguration des cartes réseau. « Ayant accès au serveur des ports KVM, je peux effectuer des tâches telles que la reconfiguration des paramètres des cartes réseau. Une chose que l'on ne peut pas faire avec Terminal Services », déclare Carpinella. « Nous pouvons travailler plus rapidement, de n'importe où. »

Il est possible de connecter jusqu'à 16 serveurs à chaque commutateur Dominion KX216. En retour, les commutateurs Dominion KX peuvent être gérés via CommandCenter Secure Gateway de Raritan, qui propose des vues logiques, définies par l'utilisateur, de l'ensemble de l'entreprise, ainsi que l'accès au



Succursale Duane Morris de San Francisco

niveau du BIOS à tous les serveurs, par le biais d'un navigateur Web. Grâce à une connexion unique à une seule adresse IP, CommandCenter Secure Gateway offre des vues en temps réel d'une entreprise – serveurs physiques et virtuels – sur un même écran.

« Tous nos équipements informatiques sont intégrés au CommandCenter, je dispose ainsi d'une console centralisée », explique Carpinella. « Etre capable de voir chaque serveur depuis une seule console est vraiment idéal. J'ai accès à n'importe quel commutateur Raritan via la console. Je peux me connecter à l'ensemble de notre infrastructure informatique de n'importe où – de chez moi ou du bureau – grâce à une connexion unique. Et, avec les vues logiques, je peux rapidement localiser le dispositif du centre de données ou des succursales dont j'ai besoin. »

La disposition hiérarchique des serveurs et autres dispositifs sur l'écran de CommandCenter Secure Gateway permet de localiser les équipements. « Avec CommandCenter, je peux voir la succursale de Miami, par exemple. Sous Miami, je peux voir mon dispositif PX. Je vois également mon dispositif KX101 et mon dispositif SX – et s'il y a plusieurs dispositifs, ils sont désignés par étage. En cliquant sur Miami à l'écran, je peux afficher tous les dispositifs Raritan du site et accéder aux dispositifs, et aux serveurs qui sont connectés aux dispositifs, directement depuis mon bureau. »

Carpinella a également centralisé l'authentification et l'autorisation en intégrant CommandCenter Secure Gateway aux serveurs d'authentification Active Directory® de Duane Morris – et tire ainsi profit des profils d'utilisateurs Active Directory existants.

Dans les succursales

Les 24 succursales de Duane Morris sont de différentes tailles, de quatre personnes pour le bureau de Boca Raton (Florida) à 150 employés pour le bureau de New York. Chaque site dispose des mêmes équipements, le nombre de commutateurs de communication varie cependant en fonction de la taille du bureau.

Les salles de serveurs, de San Francisco à Singapour, hébergent des passerelles multimédias, des serveurs de signalisation et des commutateurs Nortel voice-over-IP, un serveur HP pour les services de fichiers et d'impression et un système d'alimentation sans interruption.

Avec le déploiement de la version à un port du dispositif Dominion KX de Raritan, de la taille d'un ordinateur de poche, dans les succursales, les opérations de dépannage, l'installation des correctifs ou du système d'exploitation et le diagnostic du

système sont effectués à distance. « Nous souhaitons disposer de mains virtuelles pour effectuer ce type d'opérations au niveau des sites distants », déclare Carpinella. « Nous pouvons accéder à un serveur par le biais de la console, nous pouvons donc étudier le BIOS et la configuration du serveur. »

Avec le dispositif Dominion KX101 à un port, Carpinella tire profit de l'expertise de ses administrateurs système au niveau de l'ensemble des bureaux. Pour quelques serveurs, le dispositif KX101 à un port est plus rentable qu'un commutateur KVM à ports multiples et, plus important encore, il permet d'économiser les coûts liés au déplacement du personnel informatique jusqu'aux succursales.

Pour offrir au groupe d'infrastructure informatique un accès console aux routeurs Nortel des succursales, le cabinet d'avocats a récemment déployé les solutions Dominion SX de Raritan, qui proposent un accès sécurisé via le port série du routeur.

Il est désormais possible d'accéder à distance à tous les équipements informatiques des succursales – à l'exception de l'équipement Nortel voice-over-IP.

« Le seul moyen de rétablir les fonctionnalités de cet équipement consiste à le redémarrer », explique Carpinella. « Faire se déplacer le personnel informatique jusqu'aux succursales pour simplement appuyer sur l'interrupteur de cet équipement de communication n'était pas une très bonne option – même s'il ne s'agissait que de rares fois. Chaque minute d'indisponibilité du commutateur de communication se traduit par une perte de revenus, voire même un service client de mauvaise qualité. »

Une solution d'alimentation intelligente pour les succursales

Duane Morris s'est adressé à Raritan pour gérer de manière plus optimale ses commutateurs de communication. Raritan a recommandé ses unités de distribution d'alimentation (PDU) basées sur le Web, qui permettent de mettre les dispositifs connectés sous et hors tension à distance.

Au moment où le cabinet d'avocats recherchait une solution de distribution d'alimentation basée sur le Web, Raritan était sur le point de mettre sur le marché sa nouvelle génération d'unités de distribution d'alimentation au niveau des racks, avec des fonctionnalités de gestion de l'alimentation à distance avancées. L'équipe de recherche et de développement de Raritan créait des unités de distribution d'alimentation intelligentes, de manière à ce que les entreprises puissent redémarrer les équipements via le réseau mais également développer l'intelligence énergétique des équipements (consommation et température et humidité du rack en temps réel). Les nouvelles unités de distribution d'alimentation intelligentes, les dispositifs Dominion PX, répondaient aux actuels besoins de redémarrage à distance, ainsi qu'aux futures initiatives d'informatique verte de Duane Morris.

Le cabinet d'avocats a déployé des dispositifs PX à huit ports dans chacune de ses succursales. Les serveurs et autres dispositifs sont branchés dans les ports situés à l'arrière de la barrette d'alimentation intelligente, elle-même connectée à une source d'alimentation. Elle dispose également d'un mesureur de puissance à DEL et de ports série et Ethernet.

Les éléments suivants sont connectés au Dominion PX : le commutateur de communication Nortel voice-over-IP, les serveurs et les dispositifs d'alimentation sans interruption. « Lorsque le commutateur de communication ne répond plus, la seule solution consiste à le redémarrer physiquement, ce que le dispositif PX fait à distance pour nous », explique Carpinella. « Il met le dispositif hors tension, puis de nouveau sous tension. Le dispositif PX est désormais indispensable. »

« Cela ne se produit pas souvent. Mais quand c'est le cas, cela coûte cher. Il y a les frais de déplacement d'un technicien jusqu'au bureau ou de recrutement d'un fournisseur local, qui doit se rendre sur le site pour redémarrer le commutateur. Il y a également les frais d'indisponibilité pendant les quelques heures où nous attendons qu'une personne se rende sur le site. Nous économisons donc sur les frais de services, et plus important encore, nous réduisons les temps d'arrêt. Cela représente des économies importantes pour nous. Le fait d'utiliser le dispositif ne serait-ce qu'une fois pour maintenir le fonctionnement d'une succursale permet de rembourser son achat. »



Au-delà du redémarrage à distance – connaissance et gestion du refroidissement et de l'alimentation des serveurs

Un clic ou deux sur l'écran du Dominion PX permettent au personnel informatique centralisé de Duane Morris d'obtenir des informations au sujet de l'alimentation des différents équipements, n'importe où dans le monde. Le dispositif PX, géré à distance via un navigateur Web ou une interface de ligne de commande, mesure – en temps réel – l'alimentation au niveau du BIOS et au niveau des prises.

« Nous pouvons étudier les statistiques relatives à l'alimentation au niveau des ports et pouvons ainsi déterminer la quantité de watts consommée par un serveur », affirme Carpinella. « En cas d'urgence, nous avons la possibilité de mettre le serveur hors et sous tension. Nous avons également la possibilité de commander le dispositif PX de manière à ce qu'il redémarre les machines les unes après les autres, et non toutes à la fois, et d'éviter ainsi un pic de consommation au démarrage. Nous avons déjà effectué cela avec succès dans plusieurs bureaux. »

L'interface Web du dispositif PX – similaire à l'interface des commutateurs KVM over IP Dominion de Raritan – permet à Duane Morris de garder un œil sur les statistiques relatives à l'alimentation des dispositifs d'alimentation sans interruption des succursales. Pour éviter les temps d'arrêt, le cabinet exige que ses dispositifs d'alimentation sans interruption disposent d'au moins 30 minutes d'énergie de secours, à tout moment et sur tous les sites. En cas de coupure d'alimentation au niveau d'un bureau, l'équipe informatique dispose de 30 minutes pour réagir – et peut utiliser les solutions de Raritan pour redémarrer l'équipement en panne de manière correcte.

L'équipe informatique peut désormais surveiller et définir des seuils et des alertes PX de manière à être informée lorsque le niveau de la batterie du système d'alimentation sans interruption est inférieur à 30 minutes. « Nous connaissons très bien le temps d'exécution des batteries des systèmes d'alimentation sans interruption de nos succursales », déclare Carpinella. « Le dispositif PX me fournit des détails en temps réel au sujet de la consommation de chaque équipement connecté et il me permet de déterminer l'impact de l'ajout d'un nouvel équipement sur l'alimentation. »

« Ainsi, si j'envisage d'ajouter un autre commutateur de signalisation, je le branche d'abord au niveau du dispositif PX. Cela m'indique que le nouveau commutateur consommera environ 15 watts supplémentaires. En fonction de la consommation du nouveau dispositif et de la consommation des équipements existants, vous pouvez déterminer le temps d'exécution de vos systèmes d'alimentation sans interruption. Nous pouvons facilement déterminer si nous atteignons le niveau de 30 minutes pour la batterie. »

En cas de problème, tel qu'un système d'alimentation sans interruption disposant d'un temps d'exécution/d'une batterie de moins de 30 minutes, des alertes basées sur les seuils définis par l'utilisateur sont envoyées.

Avec la prise en charge SNMP complète, les données de consommation et d'état des prises peuvent être utilisées pour l'analyse des tendances et la surveillance externe. Les informations peuvent également être utilisées dans le cadre d'un avertissement précoce avant la panne. Un pic de consommation du serveur peut ainsi être l'indication d'un problème.

Pour éviter tout redémarrage non autorisé, le dispositif PX est chiffré au format AES (Advanced Encryption Standard) sur 256 bits au niveau du matériel. La prise en charge des mots de passe sécurisés, les autorisations au niveau des prises, les listes de contrôle des accès au niveau des prises, les autorisations au niveau des groupes et le pare-feu intégré font également partie des fonctions standard. Dominion PX fonctionne de manière sécurisée en mode autonome, avec un processus d'authentification locale disponible, et peut intégrer des services d'authentification et d'autorisation externes. Les prises peuvent être regroupées et les utilisateurs peuvent être uniquement mis en contact avec les prises ou les groupes de prises qu'ils sont autorisés à gérer.

« Le dispositif PX m'indique lorsque quelqu'un se connecte au dispositif. Il m'envoie une alerte adaptée. Il m'indique également que la deuxième prise d'une barrette d'alimentation a été redémarrée, par exemple. »

Power IQ

Avec des dispositifs PX déployés dans le monde entier, Duane Morris bénéficie de la nouvelle solution Power IQ de Raritan – un système virtuel téléchargeable qui permet de gérer les unités de distribution d'alimentation Raritan PX de manière centralisée. Power IQ permet de gérer le firmware et la configuration et de surveiller l'intégrité de toutes les unités de distribution d'alimentation. Power IQ propose des données en temps réel pour l'analyse et la création de rapports, via CSV ou ODBC.

« Power IQ est un outil formidable pour centraliser et gérer tous les dispositifs PX », déclare Carpinella. « Je peux accéder à une console, à l'aide d'une adresse IP, que je sois au bureau ou que je me connecte à distance, et étudier les statistiques des différents dispositifs de tous mes sites. Il ne m'est donc pas utile de mémoriser les adresses IP. Je n'ai pas non plus à me souvenir du bureau auquel je dois accéder. J'accède à une console et ai la possibilité d'afficher tous les dispositifs dont j'ai besoin. Je peux procéder à la mise à niveau simultanée du firmware de tous mes dispositifs PX alors qu'avant, il me fallait accéder à chaque dispositif, télécharger le firmware, effectuer le processus, redémarrer le dispositif – tout cela, des centaines de fois. Je suis totalement pour la centralisation et le fait de pouvoir accéder à tous les dispositifs à partir d'un seul point. Cela facilite mon travail et celui des personnes qui travaillent pour moi. »

Suivi du bilan de CO2, gestion de la capacité d'alimentation et de l'efficacité des serveurs

Avec des densités de serveurs plus élevées et des processeurs plus chauds, les centres de données d'aujourd'hui se heurtent aux limitations établies en matière de refroidissement et d'alimentation. Le dispositif PX propose des avantages significatifs en matière de gestion de l'alimentation et de planification de la capacité et permet ainsi de décharger l'espace rack d'une partie de la pression qui pèse sur lui.

« La surveillance de tous les facteurs environnementaux de chaque site distant est extrêmement importante », explique Carpinella. « Le dispositif PX assure une partie de cette surveillance en nous indiquant le type d'alimentation consommée dans une salle et en nous aidant à identifier les domaines où nous pouvons réaliser des économies. L'informatique verte, grâce à une alimentation et un refroidissement plus efficaces, est un objectif vers lequel nous tendons. »

Duane Morris utilise le dispositif PX pour surveiller quotidiennement la quantité d'ampères et de watts consommée par chaque équipement. Avec les informations détaillées en temps réel, les dispositifs qui consomment trop d'énergie, tels que les serveurs sous tension pas ou que peu de travaux informatiques, peuvent être identifiés. Le dispositif PX peut également éteindre les équipements non essentiels pendant les heures creuses, de manière à réduire la consommation de chaque rack.

Les unités de distribution d'alimentation intelligentes PX de Raritan aident également à réduire l'encombrement au niveau du centre de données. Le dispositif PX peut permettre de trouver de l'espace rack en utilisant les informations de consommation en temps réel des équipements plutôt que les données de plaque signalétique. Selon les experts du domaine, la consommation réelle n'est bien souvent équivalente qu'à environ 50 % du nombre de watts ou d'ampères indiqué sur la plaque signalétique du dispositif.

L'approche de Duane Morris, basée sur des centres de données en service réduit, permet d'améliorer la sécurité mais également de réduire la perte d'air frais de la salle, grâce à des ouvertures de porte moins fréquentes. Le cabinet a également réalisé des économies d'énergie en supprimant des centaines d'écrans et de claviers de serveurs des racks et en utilisant à leur place des consoles KVM de Raritan. Cela permet à l'entreprise de gagner de l'espace rack et d'économiser au niveau des coûts d'alimentation et de refroidissement.

Duane Morris a également équipé son centre de données et ses succursales de capteurs environnementaux qui surveillent le bruit, l'humidité, l'eau et l'ouverture des portes. Si la

température ou l'humidité atteint un certain seuil ou en cas d'autres événements, des alertes sont envoyées à l'équipe informatique. « Si quelqu'un ouvre la porte d'une salle de serveurs, un courrier électronique m'est envoyé et le système prend en photo la personne qui a pénétré dans la salle. Je peux accéder à la caméra Web et déterminer ce qui se passe exactement dans la salle », explique Carpinella. « Nous avons donc des yeux, des oreilles et des mains virtuels sur place. »

Plus de nuits blanches à Philadelphie

Par le passé, en cas de problèmes au niveau des équipements d'une succursale du cabinet d'avocats, les administrateurs informatiques du siège social de Philadelphie du cabinet devaient se lancer dans de longues heures de route ou contacter des sous-traitants pour qu'ils se rendent sur place. « Aujourd'hui, il est très rare que quelqu'un se rende physiquement dans la salle des ordinateurs d'une succursale distante », affirme Carpinella.



Mike Carpinella, directeur des services techniques

Lorsqu'on demande à Carpinella quels sont les problèmes informatiques qui l'empêchent de dormir, il répond qu'il dort toujours sur ses deux oreilles. « C'est une bonne chose, il y a cinq ou six ans, lorsque ces produits de gestion à distance n'étaient pas disponibles, on m'appelait au milieu de la nuit et je devais envoyer des gens dans différents bureaux. Cela représentait un véritable casse-tête et générerait beaucoup de stress. »

« Les solutions distantes de Raritan font vraiment des miracles pour nous. Aujourd'hui, nous avons en permanence accès à tous nos sites distants. Il est très rare que l'on m'appelle au milieu de la nuit. Je suis relativement à l'aise avec l'environnement que nous avons mis en place et avec les produits de gestion à distance que nous utilisons. »

Téléphonez au +33 (0)1 47 56 20 39 ou visitez le site Web Raritan.fr

Raritan est le premier fournisseur de solutions de gestion de l'infrastructure informatique sécurisées qui octroient aux administrateurs et responsables informatiques les capacités de gestion dont ils ont besoin pour augmenter la productivité des centres de données, améliorer les activités des succursales et augmenter le rendement global. Dans plus de 50 000 sites dans le monde, nos produits de gestion de l'alimentation, de contrôle et d'accès en bande et hors bande sécurisés aident des sociétés à mieux surveiller et gérer l'accès aux serveurs, l'utilisation de la bande et la consommation électrique. La division OEM de Raritan propose du matériel et des firmwares intégrés avancés pour la gestion des serveurs et des clients, incluant des applications KVM over IP, IPMI, de gestion de l'alimentation intelligente et autres applications de gestion basées sur des normes du secteur.

Raritan gère 38 agences dans le monde et distribue ses produits dans 76 pays. La direction européenne est basée aux Pays-Bas. Pour plus d'informations, visitez le site Raritan.fr

© 2008 Raritan Inc. Tous droits réservés. Raritan®, CommandCenter® et Dominion® sont des marques déposées de Raritan Inc. ou de ses filiales en propriété exclusive. Toutes les autres marques sont des marques déposées ou commerciales de leurs propriétaires respectifs.