



Profil

- Systel (www.systel-fr.com) est un intégrateur spécialisé dans les services d'incendie et de secours et les centres de traitement d'alertes : les numéros 15, 18 et 112

Utilisateurs

- La solution Systel est utilisée en environnement critique par les pompiers et le SAMU dans 42 départements français.

Les défis

- Déployer une solution de haute disponibilité Windows et Linux avec la suite applicative de Systel.

Résultats-clés

- Haute disponibilité logicielle intégrée et basée sur SafeKit,
- Solution de clustering indépendante du matériel,
- Serveurs standards, sans disque partagé, placés dans des salles distinctes pour la résistance au feu.

Un intégrateur de logiciels déploie la solution de haute disponibilité SafeKit dans les centres d'appels des pompiers et du SAMU.

Rendre hautement disponible une suite applicative multi-plateformes

L'éditeur Systel a un besoin de haute disponibilité pour ses solutions critiques :

- Assurer la disponibilité 24x7 de sa suite applicative destinée aux centres d'appels d'urgence des pompiers et du SAMU,
- Disposer d'une même solution de clustering multi-plateformes pour ses logiciels sous Windows et Linux,
- Pouvoir séparer les serveurs dans des salles distinctes afin de résister à des sinistres comme un incendie.

Pour résoudre ces contraintes, Systel a choisi SafeKit, la solution de clustering 100% logicielle d'Evidian.

Solution de haute disponibilité intégrée

Systel déploie sa suite applicative sur deux serveurs Windows ou Linux standards sans disque partagé de la manière suivante :

- La suite logicielle de Systel - qui inclut soit Oracle Standard Edition, soit Microsoft SQL Server - est installée sur chaque serveur,
- La solution de clustering logiciel SafeKit est installée sur chaque serveur,
- Un module personnalisée SafeKit pour Systel : réplication en temps réel des données applicatives à travers le réseau, reprise sur panne et adresse IP virtuelle basculée automatiquement.

Ainsi, avec SafeKit, les centres d'appel d'urgence (pompiers, SAMU...) équipés par Systel disposent d'une solution tolérante aux pannes, simple à mettre en œuvre et à administrer. De plus, les clients de Systel économisent le coût des disques partagés et des versions Entreprise des systèmes d'exploitation et des bases de données.

Fonctionnement d'un cluster SafeKit chez System

Étape 1. État normal.

Le serveur 1 exécute l'application. SafeKit réplique sur le serveur 2, en temps réel à travers le réseau, les fichiers ouverts par l'application. Seules les modifications faites par l'application sont répliquées, limitant ainsi le trafic.



Il n'y a pas de pré-requis sur l'organisation des serveurs. Par exemple, les fichiers peuvent être sur un disque RAID5 dans le serveur 1 et sur un disque simple dans le serveur 2.

La réplication synchrone des écritures sur les deux serveurs fait qu'aucune donnée n'est perdue en cas de panne. Ainsi, toute donnée 'comitée' par une application transactionnelle comme Oracle se retrouve sur la machine secondaire. (Ce que n'assurent pas les produits qui mettent en œuvre une réplication asynchrone).

Étape 2. Basculement sur panne.

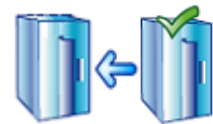
Si le serveur 1 est défaillant, SafeKit assure la reprise sur le serveur 2. SafeKit bascule l'adresse IP virtuelle du cluster et démarre l'application sur le serveur 2. L'application retrouve les fichiers répliqués : aucune écriture sur disque n'a été perdue entre le serveur 1 et le serveur 2.



Le temps de basculement est égal au temps de détection de la panne - timeout de 30 secondes par défaut - plus le temps de relance de l'application. (Il n'y a pas de délai lié au remontage ou à la récupération du système de fichiers sur la machine secondaire, comme avec les solutions de réplication de disques).

Étape 3. Reprise après panne.

Au redémarrage du serveur 1, SafeKit re-synchronise automatiquement les fichiers. Seuls les fichiers modifiés sur le serveur 2 pendant l'inactivité du serveur 1 sont re-synchronisés. La re-synchronisation du serveur 1 se fait sans arrêter les applications sur le serveur 2.



Après cette re-synchronisation, le système est de nouveau en haute disponibilité. Les fichiers sont à nouveau en mode miroir ; la seule différence est que l'application s'exécute sur le serveur 2 avec comme secours le serveur 1.

Si l'administrateur souhaite que son application s'exécute en priorité sur le serveur 1, il effectue le basculement, manuellement par un simple clic ou automatiquement.

“SafeKit répond parfaitement aux besoins d'un éditeur logiciel. Son principal avantage est d'introduire la haute disponibilité via une option logicielle qui s'ajoute à notre propre suite logicielle multi-plateformes. Ainsi, nous ne sommes pas dépendants d'une solution de clustering matériel spécifique, coûteuse, complexe à installer, difficile à maintenir et différente suivant les environnements clients. Avec SafeKit, nos centres de pompiers sont déployés avec une solution de clustering logiciel intégrée avec notre application, uniforme chez tous nos clients, simple pour les utilisateurs et que nous maîtrisons totalement de l'installation jusqu'au support après vente.”

Marc Pellas,
Président Directeur Général,
System.

Pour plus d'information : www.evidian.com/fr