

XILTRIX SERVER & KOMMUNIKATIONS- MÖGLICHKEITEN, EINE LÖSUNG FÜR JEDES PROBLEM



Eine der Branchen, die sich in den letzten Jahren am schnellsten verändert hat, ist die Welt der IT. Statt einer Evolution hat es eine Revolution gegeben. Immer schnellere Netzwerke und Internetverbindungen haben leistungsfähige Cloud-Anwendungen ermöglicht, auf die jeder, der ein Smartphone besitzt, problemlos zugreifen kann. Eine leicht zugängliche Cloud-Softwarelösung für ein System wie XiltriX zu haben, ist sicherlich schön, aber es gibt eine Reihe von Herausforderungen, die nicht so leicht zu bewältigen sind.

Sicherheit

Die meisten Menschen, die in einer Laborumgebung arbeiten, sind keine IT-Experten. Sie können gut mit einem Computer oder einem mobilen Gerät arbeiten, aber es fehlt ihnen an spezifischem Wissen über IT-Sicherheit. Anstatt sich aber auf die Erhöhung der Sicherheit zu konzentrieren, sehen die meisten Menschen die 2-Faktor-Authentifizierung als unmöglich an, z.B. sich Passwörter zu merken und sie alle

paar Monate ändern zu müssen, wird als sehr lästig empfunden. Sie würden dies lieber nicht tun, weil sie die Geräte einfach so verwenden möchten, so wie sie es schon immer getan haben.

Das gilt auch für die Computer, auf denen die Software läuft, bei der sie sich anmelden: Viele Mitarbeiter sagen: "Warum können wir nicht einfach die Dinge so machen, wie wir sie im letzten Jahrzehnt gemacht haben? Das hat immer richtig funktioniert. Wir wollen uns nicht verändern!" Leider können Sie nicht erkennen, dass sich die Welt um sie herum bereits verändert hat, und wenn sie sich nicht mit ihr verändern, riskieren sie, dass ihr Unternehmen zu einem leichten Ziel für Hacker wird.

Internet-/Stromstabilität

XiltriX-Systeme sind auf der ganzen Welt installiert, von großen Lehrkrankenhäusern mit zahlreichen großen Notstromgeneratoren und redundanter Internetversorgung,

bis hin zu Laboren mit unzuverlässigem Internetzugang und keinem Schutz vor einem Stromausfall. Egal wie die Situation ist, alle diese Kunden sind darauf angewiesen, dass XiltriX zuverlässig funktioniert und auch im Katastrophenfall weiterläuft. Sie müssen darüber benachrichtigt werden, vor allem, wenn gerade etwas furchtbar schief geht.

Aus diesem Grund kann nicht jedes Labor mit der gleichen Lösung versorgt werden. Wenn die Internetverbindung unvorhersehbar ist und genauso die Anbindung an mobile Anbieter starken Schwankungen unterliegt, sind Cloud-Server nicht die beste Lösung. Große Einrichtungen, Mittelständische Unternehmen hingegen, die keine eigene IT-Abteilung haben, begrüßen meist die Möglichkeit, die Einrichtung und Wartung von Servern extern managen zu lassen.

Aktualisierungen und Patches

Jeder physische oder virtuelle Server ist nur so sicher wie der neueste Sicherheits-Patch. Die Kette ist so stark wie das schwächste Glied, daher muss ein ganzheitlicher Ansatz verfolgt werden. Alle Teile eines Überwachungssystems müssen auf dem neuesten Stand sein, die gesamte Kommunikation muss sicher sein und alle Kunden müssen sich an eine strenge Sicherheitsrichtlinie halten. Außerdem muss das System in der Lage sein, individuelle Eingriffe vorzunehmen, falls ein Gerät kompromittiert wurde und der Zugang sofort gesperrt werden muss. Dieser gesamte Prozess ist somit keine einmalige Übung, sondern er muss ständig wiederholt werden.

Wie ist XiltriX aufgebaut?

alle XiltriX-Systeme, XiltriX 5 sowie XiltriX Saturn werden auf einer Linux Tumbleweed-Distribution eingesetzt, die ein Rolling-Release-Modell nutzt. Dies bedeutet, dass das System keine Version hat, sondern kontinuierlich aktualisiert werden kann, um auf dem neuesten Stand zu sein. Bei diesem Modell entfällt die Notwendigkeit, alle 3 Jahre eine komplette Betriebssystem-Migration durchzuführen, wenn eine Version des Betriebssystems das Ende des Supports erreicht. Auf diese Weise sind die Kosten für die Wartung besser vorhersehbar und Upgrades können auf ein Minimum beschränkt werden. Neben den OS-Komponenten verwendet XiltriX aktuelle Daten-

Bibliotheken, um das XiltriX Überwachungssystem aufzubauen. Dies reicht von einem sicheren Nginx-Reverse-Proxy bis hin zu einer postgresSQL Datenbank in XiltriX Saturn. Alle diese Komponenten werden unterstützt und erhalten alle paar Monate ihre Updates.

Physische Server

Für Kunden mit instabilem Internet oder sehr strengen Sicherheitsrichtlinien bietet XiltriX zwei Arten von Supermicro-Servern an: einen 1U-Barebone-Server und einen 1U-Server mit redundanten Festplatten und Netzteilen. Beide Server sind in der Lage, große Systeme zu betreiben, haben aber einen unterschiedlichen Preis.



Der Barebone-Server ist klein und kann auf einem Labortisch platziert werden. Obwohl er über ein optionales Rack-Montage-Kit verfügt, verwenden ihn die meisten Kunden für kleinere Systeme. Er ist leise, produziert fast keine Wärme und läuft auf einem blitzschnellen Samsung NVME-Laufwerk. Auf diese Weise können sich Kunden mit mehreren Benutzern anmelden und trotzdem mit großer Geschwindigkeit auf das System zugreifen. Mit einem integrierten USB-Backup-Gerät werden die Daten an zwei Orten aufbewahrt, so dass bei einem Ausfall eines der Laufwerke die Daten vom Backup-Speicher wieder hergestellt werden können. Da die CPU in diesen Servern nicht so stromhungrig ist, kann dieser Server auch recht lange mit einem kleinen UPS-System betrieben werden. Wenn eine ständig störungsfreie Stromversorgung nicht gewährleistet werden kann, haben die Benutzer trotzdem die Möglichkeit, weiterhin sofort Benachrichtigungen zu erhalten und können die Ursache für den Störfall nachverfolgen, bevor dem Gerät der Strom ausgeht.



Der 1U-Server ist eine redundante Version des Barebone-Servers mit zwei Samsung SSDs in einer RAID 1 Konfiguration. Mit redundanten Netzteilen läuft dieser Server auch dann weiter, wenn eines der Netzteile ausfällt. Die hot-swap-fähigen Eigenschaften des RAID-Systems mit dem

automatischen Wiederaufbau des RAID-Arrays, bieten die Sicherheit, die Kunden wünschen, wenn sie in Umgebungen mit hochwertigen Proben, die geschützt werden müssen, arbeiten.

Virtuelle Server

Kunden, die über eine sichere und stabile Internet- und Stromversorgung verfügen, bevorzugen meist virtuelle Server. Unabhängig davon, ob die Server in einem Rechenzentrum vor Ort betrieben werden, oder in einem externen Rechenzentrum installiert sind, ist die Herausforderung etwas anders. Der XiltriX Server muss in das Netzwerk des Kunden und in die Sicherheits-Richtlinien der IT-Abteilung integriert werden. Viele Kunden möchten auch, dass die Lösung in Hochverfügbarkeit (Ha) installiert wird.

Dies ist nicht immer einfach und erfordert erfahrene Leute, die in der Lage sind, einen Entwurf zu einem Plan zu erstellen, um die verfügbaren Optionen mit den jeweiligen Experten des Kunden zu diskutieren. XiltriX nimmt den Kunden bei jedem Schritt des Weges mit Beratung an die Hand, Entwurf, Unterstützung bei der Installation, Aktionspläne, Schulung und Validierung. In enger Zusammenarbeit mit den Fachleuten eines Kunden kann eine granulare und sichere Lösung entwickelt werden, die bei jedem Schritt sicher ist und unterstützt wird.

Cloud-Server

Für viele Lösungen ist der Aufbau einer Cloud Plattform nicht so schwierig. Ihr Kundenstamm hat die Anforderung, dass das System sicher sein muss, aber nicht, dass es sich an die Akkreditierungsvorschriften für medizinische Umgebungen hält. Cloud-Systeme werden in der Regel wöchentlich aktualisiert, um Probleme zu beseitigen, die Leistung zu verbessern und schnell Funktionen hinzuzufügen, ohne einen Validierungsprozess zu durchlaufen. Dies widerspricht allerdings Allem, was die Regulierungsbehörden von den Kunden verlangen, um "die Kontrolle zu haben". XiltriX bietet eine Cloud-Lösung, die in jeder Hinsicht sicher ist, aber anstelle einer echten SaaS-Lösung ist es eine IaaS-Lösung, die als Dienstleistung angeboten wird. Man könnte es "XiltriX As A Service" (XAAS) nennen, wenn Sie möchten. Dadurch, dass diese Lösung die Angst nimmt, nicht die Kontrolle zu haben,



passt sie viel besser zu den Anforderungen medizinischer oder pharmazeutischer Umgebungen und kann gemäß den 21 CFR part 11 und GxP-Vorschriften validiert werden.

Redundanz in der Kommunikation

wenn die Kunden eine Cloud-Lösung nutzen, vertrauen sie sofort auf eine stabile Internet-Verbindung. Da dies nicht immer möglich ist, bietet XiltriX ein Gateway an, das nicht nur ein, sondern zwei 4GBackup-Modems hat, die automatisch die Internetverbindung übernehmen können, falls die primäre Verbindung ausfällt. Diese einzigartige Funktionalität ermöglicht es dem XiltriX, die primäre Internetverbindung des Kunden zu nutzen, aber auch eine völlig unabhängige Installation ohne feste Internetverbindung mit redundanter 4G-Internetverbindung zu ermöglichen. Dieses Gerät ermöglicht auch SMS-Benachrichtigungen im Falle von Parametern von Geräten, die aus dem Rahmen fallen.

VPN-Verbindungen und Zugangskontrolle

die gesamte Kommunikation zwischen dem überwachten Standort und dem zentralen Serverstandort muss verschlüsselt werden. Dies kann durch den Aufbau eines IPsec-Tunnels erfolgen oder indem man der "Teltonika" erlaubt, einen OpenVPN-Tunnel über das offene Internet aufzubauen. Beide Lösungen sind gleichermaßen sicher, können aber je nach Präferenz des Kunden und der Einhaltung der Sicherheits-Richtlinien eingesetzt werden. Der XiltriX-Cloud-Server wird nicht ohne zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen im öffentlichen Internet veröffentlicht. Clients kann der Zugang mittels eines Client-Zertifikats oder einer individuellen OpenVPN Verbindung erlaubt (oder verwehrt) werden. Diese zusätzlichen Sicherheitsmaßnahmen ermöglichen es XiltriX, kompromittierte Clients zu blockieren, ohne das Risiko einzugehen, ein komplettes System zu kompromittieren.



Wartungs- und Unterstützungsdienste

Wenn sich Kunden für ein XiltriX-System entscheiden, benötigen sie nicht nur eine einmalige Installation, sondern auch kontinuierlichen Support. XiltriX hat ein einzigartiges 24/7-Supportsystem mit XiltriX Ingenieuren auf Abruf. Der Support-Service ist Teil des XiltriX Supportvertrags und bietet im Falle einer Katastrophe die erforderliche Unterstützung. Das automatisierte Ticketing-System ermöglicht die Registrierung und schnelle Lösung aller Fragen und Probleme mit kontinuierlicher Rückverfolgbarkeit und Einhaltung der GDPR-Vorschriften für den Umgang mit Informationen und Aufzeichnungen.

Entlastung

Nachdem ich die letzten 20 Jahre im Monitoring-Geschäft verbracht habe, habe ich gesehen, dass viele Kunden

keine Ahnung haben, worauf sie sich einlassen, wenn sie ein Überwachungssystem bestellen. Sie hoffen das Beste, aber da sie in diesem Segment oft keine Experten sind, stellen sie dann später fest, dass sie mit dem Kauf einer anderen, konkurrierenden Lösung nicht die richtige Wahl getroffen haben und aufgrund von Budgetbeschränkungen nun einige Jahre lang damit leben müssen. XiltriX ist sich der Tatsache bewusst, dass Kunden per se keine Experten für solche Überwachungssysteme sind. Daher werden wir viel Zeit und Mühe investieren, um zu zeigen, dass XiltriX Ihr Partner in Sachen Überwachung ist - bei jedem Schritt. Durch die Arbeit mit dankbaren Kunden, die oft eine mehr als 30-jährige Geschäftsbeziehung zu uns haben, wissen wir, was nötig ist, um eine vollständige Entlastung für Sie zu erreichen!



Wenn Sie mehr darüber erfahren möchten, was XiltriX zu bieten hat, besuchen Sie bitte unsere Website unter www.xiltriX.com oder senden Sie eine Anfrage an sales@xiltriX.com
Mit freundlichen Grüßen, Han Weerdesteijn CCO