

Hinein in die Cloud... inspiriert von einer
wahren Geschichte

Eine Hyperscale- Cloud- Infrastruktur für kritische Anwendungen





CRM n° 1
en rapport qualité-prix,
selon le site Capterra



+ de 12 000
utilisateurs finaux
par installation de YetiForce



+ de 100
pays représentés dans
la communauté YetiForce

Zusammenfassung

Das YetiForce-System ist ein innovatives Tool, das auf der CRM-Software Vtiger basiert. Es unterstützt Unternehmen im Alltag bei der Pflege der Kundenbeziehungen, ermöglicht die Umsetzung von Marketingaktionen und sorgt dadurch für steigende Verkaufszahlen. Das Unternehmen, das hinter diesem Open-Source-CRM steckt, heißt ebenfalls YetiForce.

2014 beschloss YetiForce, selbst eine CRM-Software zu entwickeln. Ausschlaggebend war die immer schwierigere Beziehung zu den Entwicklern von Vtiger, für die das Unternehmen zuvor verschiedene Module entwickelt hatte. Die Schwächen der Software und die fehlende Reaktivität seitens des Herausgebers haben Błażej Pabiszczak, den CEO von YetiForce, dazu veranlasst, mit seinem Unternehmen in ein neues Geschäftsfeld einzusteigen.

„Mit Open Source wird jede Weiterentwicklung besser als das Original.“

Błażej Pabiszczak, CEO, YetiForce

Als eiserner Verfechter offener Quellcodes hat sich Błażej Pabiszczak dazu entschlossen, YetiForce als Open-Source-System zu entwickeln. Seither hat das Unternehmen vor allem durch einen gut ausgebauten Kundenservice und eine vollständige Cloudintegration Ansehen erworben.

Błażej Pabiszczak sprach mit uns über seine Ideen für die weitere Entwicklung von YetiForce. Er erklärte uns auch, warum das Unternehmen eine eigene Hosted Private Cloud nutzt und dabei auf die High-End Dedicated Server von OVHcloud zurückgreift.



Die Herausforderung

Eine High-Performance-Umgebung schaffen, um Unternehmen YetiForce-Systeme anbieten zu können

Da das Unternehmen eine gehostete Version des YetiForce-CRM anbieten wollte, orientierte es sich zunächst in Richtung klassischer Lösungen wie Shared Hosting. Die anfänglichen Tests haben gezeigt, dass diese Dienste, obwohl sie Websites normalerweise ohne Probleme betreiben, für die YetiForce-Anwendung nicht geeignet sind. Schließlich ist diese zehnmal so groß wie der Durchschnitt.

Da mit dem System Kundendaten verarbeitet werden, spielt Datensicherheit für YetiForce eine wichtige Rolle. Bei der Installation des CRM-Systems werden mehr als 60 Parameter überprüft. Jeder einzelne muss den Anforderungen des Systems entsprechen, damit die Installation erfolgreich ist. Shared-Hosting-Lösungen scheiterten häufig bei solchen Tests, und nur bei wenigen konnten die Parameter angepasst werden. Das System erfordert außerdem ein DAV-Protokoll, das in diesen Angeboten nur selten enthalten ist.

Außerdem benötigt das fortschrittliche YetiForce-CRM-System, das mehr als 800 Datenbanktabellen umfasst, einen leistungsstarken Prozessor und schnellen Speicherzugriff. Der CEO von YetiForce wollte optimale Performance und höchste Sicherheit, ohne dabei die Kontrolle über seine Infrastruktur komplett an Dritte abgeben zu müssen. Deshalb entschied er sich dazu, seine eigene Hosted Private Cloud zu erstellen.

Von Anfang an kam für das Unternehmen dabei nur Outsourcing infrage, um die notwendigen Ressourcen so schnell wie möglich zu erhalten. Ein Rechenzentrum vor Ort wäre viel zu teuer, und es müsste zusätzlich ein Technikerteam eingestellt werden, das rund um die Uhr zur Verfügung steht. Deshalb entschied man sich, dedizierte Server bei einem bekannten und bewährten Anbieter zu mieten...

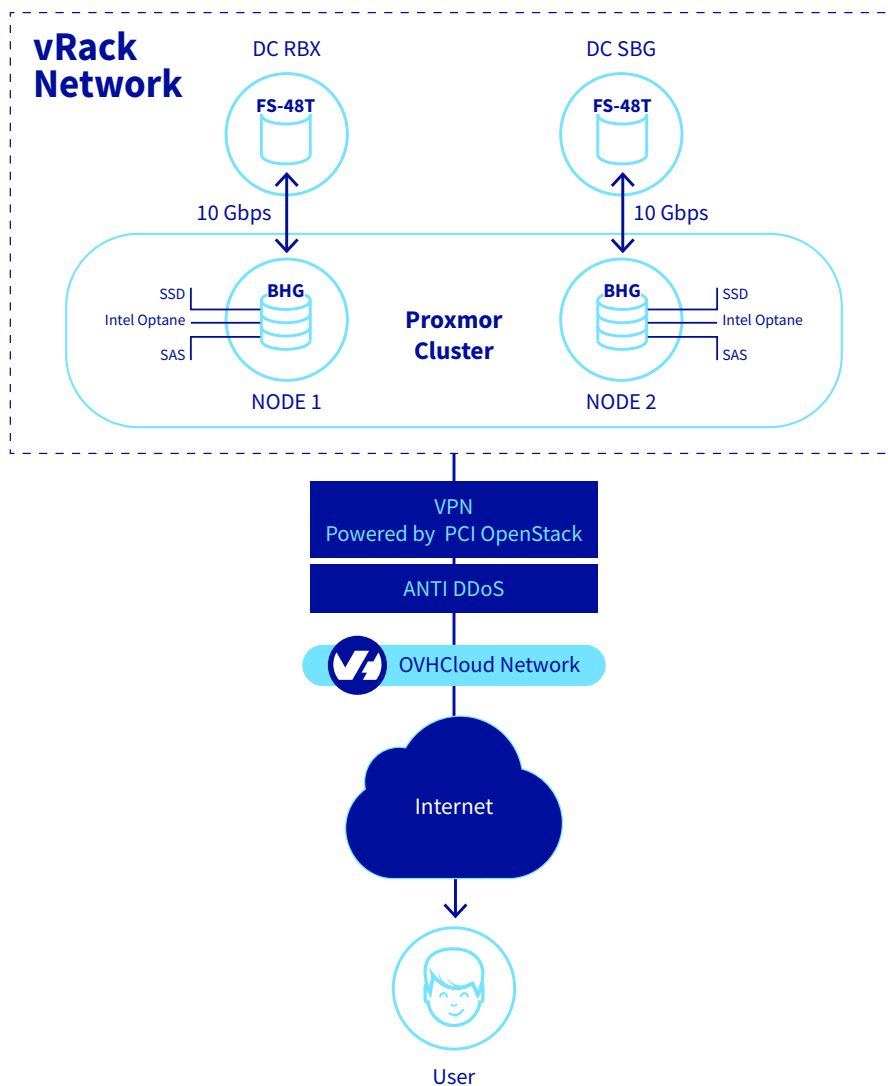
Die Lösung

Eine Hosted Private Cloud Infrastruktur mit unübertroffener Speicherleistung.

Auf dem Markt werden unzählige Hosted Private-Cloud-Lösungen angeboten. Aber YetiForce entschied sich für die Big-HG Server von OVHcloud, um eine eigene, maßgeschneiderte Lösung aufzubauen.

„Auf der Suche nach der idealen Lösung haben wir die Angebote von AWS, Microsoft Azure, Google und vielen anderen analysiert und uns am Ende für OVHcloud entschieden. OVHcloud hatte das Angebot mit dem besten Preis-Leistungs-Verhältnis. Außerdem sind wir uns sicher, nur beste Qualität zu erhalten, da auf hochwertige Komponenten gesetzt wird.“

Błażej Pabiszczak, CEO, YetiForce



HG und Big-HG Server heben sich aus der Reihe der OVHcloud Dedicated Server ab, denn hier sind die Konfigurationen individuell anpassbar. So haben die Nutzer verschiedene Optionen bei CPU, Storage und RAM-Größe.

Die YetiForce-Infrastruktur basiert auf einem Cluster von Big-HG Servern, von denen jeder mit zwei Intel Xeon Gold Prozessoren (3 GHz, 36 Threads) und 768 GB ECC RAM (DDR4 2.666 MHz) ausgestattet ist. Diese Supermaschinen verfügen über jeweils 15 Festplatten in drei Disk-Arrays für unterschiedliche Zwecke.

Das erste Subsystem besteht aus Samsung PM863a SSDs mit 3,8 TB (0,8 DWPD) für die Verwaltung der Virtualisierungsplattform Proxmox VE sowie der Backup-Datenbanken. Diese Festplatten sind für ihre langfristig konstante Performance und ihre hohe Lese- und Schreibgeschwindigkeit bekannt (bis zu 97.000 IOPS Random Read und 24.000 IOPS Random Write). Das zweite Subsystem verwaltet Dateien und Attachments, die von der YetiForce-Software verarbeitet werden. Es besteht aus HGST Ultrastar He10 Festplatten mit 10 TB und 7.200 RPM mit einem 12-Gbit/s-SAS-Interface. Diese Festplatten sind sehr zuverlässig und können eine mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfällen (MTBF) von bis zu 2,5 Millionen Stunden erreichen.

Das dritte RAID-Array setzt sich aus sehr leistungsstarken Intel Optane P4800X Festplatten zusammen. Diese sind mit dem Server via PCI Express verbunden und über NVMe-Protokoll erreichbar. Durch die Verbindung dieser Technologien kann YetiForce in diesem Bereich die beste Performance liefern. Dieses extrem leistungsstarke Array hostet die aktuellste Version von MariaDB. MariaDB ist nicht das einzige Datenbankmanagementsystem, das mit dem CRM-System kompatibel ist, aber es hat sich als das effizienteste für diese Hardware erwiesen.

MySQL vs. MariaDB: die Wahl des passenden Datenbankmanagementsystems

Bevor sich das Unternehmen für MariaDB als Datenbanksoftware für die SaaS von YetiForce entschied, wurden Tests durchgeführt, um die Leistung von MySQL und MariaDB zu vergleichen. Mittels Sysbench 0.4.12 wurden diese über Socket-Connections realisiert. Diese Methode hatte sich in der Vergangenheit als die effizienteste herausgestellt. Mehr als 200.000 Anfragen (Lesen, Schreiben und andere) und 10.000 Transaktionen wurden auf diese Weise durchgeführt.



Number of transactions per second	SAS	SSD	NVMe
MySQL	37.17	154.59	161.59
MariaDB	57.53	313.89	373.01

Average time for 95% of queries	SAS	SSD	NVMe
MySQL	229.29	36.17	33.98
MariaDB	191.37	19.64	17.12

Total duration of tests	SAS	SSD	NVMe
MySQL	269.02	64.69	61.88
MariaDB	173.80	31.86	26.80

Bei der Überprüfung der Kapazitäten des Datenbank-Engines analysierte YetiForce auch die Unterschiede in der Leistungsfähigkeit der Disk-Arrays der Big-HG Server. Festplatten mit NVMe-Protokoll erwiesen sich als die schnellsten, weswegen das Unternehmen diese für die MariaDB-Datenbanken in seinen Produktionsumgebungen verwendete.

Datenschutz und Backup-Lösungen

Für die Sicherung einer Infrastruktur benötigt man eine angemessene Backup-Strategie. Um bei Ausfällen eine möglichst kurze Wiederherstellungszeit zu erreichen, hat YetiForce ein komplexes Backup-System mit mehreren Stufen eingerichtet. Jeder Big-HG Server des Proxmox-Clusters verfügt über einen FS-48T Backup Server mit 12 Festplatten mit hoher Kapazität, der sich in einem anderen Rechenzentrum befindet, um geografische Redundanz sicherzustellen.

Zum einen wird ein wöchentliches Backup aller virtuellen Maschinen (VM) durchgeführt, die direkt über Proxmox laufen. Damit die VMs nicht abgeschaltet werden müssen, arbeitet YetiForce mit Snapshots, um eine Kopie des aktuellen Zustands jeder Maschine zu einem Zeitpunkt T zu speichern. Die Snapshots werden über ein gesichertes vRack Netzwerk übertragen und auf einer entfernten Ressource gespeichert (dem Backup-Server). So gibt es immer zwei Kopien des Zustands einer VM, die es ermöglichen, diese mit einem vollständigen Hardware-Profil wiederherzustellen.

Zum anderen werden täglich rsync-Backups erstellt. Der Backup-Server verbindet sich mit der virtuellen Maschine über ein privates Netzwerk (vRack) und archiviert die Informationen über einen Linux-Hardlink. So können Backups schnell realisiert und Speicherplatz auf der Festplatte eingespart werden. Und vor allem kann auf alle Dateien zugegriffen werden. Der vom Hauptcluster isolierte FS-48T Storage Server speichert die Daten der letzten 14 Tage.

Zusätzlich zu den außerhalb des Clusters gespeicherten Kopien werden die täglichen Backups aller Datenbanken sowie die inkrementellen Kopien der VMs, die vom Proxmox-Hypervisor alle 30 Minuten erstellt werden, lokal von YetiForce gespeichert.

Das Ergebnis

YetiForce, das im Capterra-Ranking zum kostengünstigsten CRM-System gekürt wurde, ist eine fortschrittliche Unternehmenssoftware, die sich kontinuierlich weiterentwickelt. Als Open-Source-Lösung wird das System nicht ausschließlich von den Mitarbeitern von YetiForce entwickelt, sondern auch von einer sehr aktiven Online-Community, die sich mit diesem Projekt beschäftigt. Dank der Aktivität der Mitglieder auf GitHub ist das CRM inzwischen in 10 Sprachen verfügbar.

„Unser Ansporn besteht darin, eine Komplettlösung für Unternehmen zu entwickeln, selbst wenn unsere Software ursprünglich ein CRM war. Wir sind dabei, dem System weitere Elemente wie ERP (Enterprise Resource Planning) und ein DMS (Document Management System) hinzuzufügen, um das YetiForce-Ökosystem zu vervollständigen.“

Błażej Pabiszczak, CEO, YetiForce

Die High-End Big-HG Server sowie die Virtualisierung mit Proxmox VE bilden eine verlässliche und gesicherte Infrastruktur, über die YetiForce kritische Anwendungen hosten kann. Das Unternehmen möchte seinen Kunden professionelle Tools mit hoher Verfügbarkeit anbieten. Deswegen nutzt es die aktuellsten Storage-Technologien und bewährte Virtualisierungslösungen. So konnte YetiForce den Leistungsunterschied, der sich normalerweise zwischen Rechenleistung und Storage ergibt, erfolgreich ausgleichen und seinen Kunden eine unvergleichliche Qualität bieten.

OVHcloud ist ein globaler und führender europäischer Cloud-Anbieter, der 400.000 Server in 30 eigenen Rechenzentren auf 4 Kontinenten betreibt. Seit 20 Jahren nutzt das Unternehmen ein integriertes Modell, das die vollständige Kontrolle über die Wertschöpfungskette sichert – von der Entwicklung der eigenen Server über die Verwaltung der eigenen Rechenzentren bis hin zur Orchestrierung des eigenen Glasfasernetzwerks. Dieser einzigartige Ansatz ermöglicht es OVHcloud, vollkommen unabhängig, das gesamte Anwendungsspektrum für 1,5 Millionen Kunden in mehr als 130 Ländern abzudecken. OVHcloud bietet Kunden Lösungen der neuesten Generation, die hohe Leistung, transparente Preise und vollständige Datenhoheit miteinander verbinden, um ihr ungehindertes Wachstum zu unterstützen.