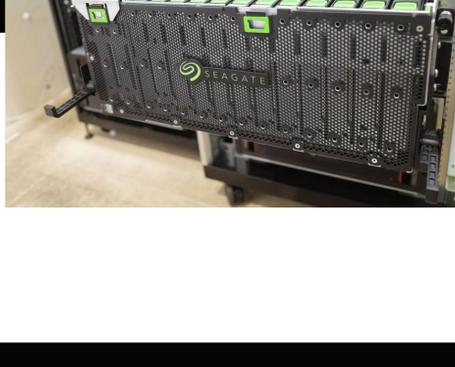


Japanisches Genetikunternehmen wählt CORVAULT

GeneBay, ein japanisches KMU, das auf Genforschung spezialisiert ist, wandte sich an Seagate, als es eine günstige Speicherlösung zur schnellen und einfachen Verwaltung seiner umfangreichen biologischen Analysebestände suchte.

14. Juli 2023
6 Minuten Lesedauer



Inhaltsverzeichnis

- Einführung
- Die Geschichte
- Das Ziel
- Die Herausforderung
- Die Lösung
- Der Erfolg

Einführung

GeneBay, Inc. (<https://genebay.co.jp>) wurde 2016 in Yokohama, Japan gegründet und verwendet Sequenzierung und Designs der neuen Generation, um hochmoderne „-omik“-Analysen (Genom und Transkriptom) anzubieten und Softwaresysteme für „-omik“-Analysen zu entwickeln. Zudem arbeitet GeneBay mit verschiedenen Sequenzierungsunternehmen zusammen, von denen einige im Ausland bekannt sind, um Analysedienste anzubieten.

Die Geschichte

Die Kunden von GeneBay konzentrieren sich auf den akademischen Bereich, darunter Universitäten und private sowie staatliche Forschungsinstitute. GeneBay liefert Analysen für Forschung und Entwicklung in der Humanmedizin und Biologie. Neudings gibt es eine wachsende Nachfrage nach DNA-Analysen von anderen biologischen Arten als dem Mensch, darunter bestimmte Pflanzen, Tiere und Fische.

Seit seiner Gründung führt GeneBay Forschungen zur Sekundär- und Tertiäranalyse von Sequenzierungsdaten, entwickelten Datenbanken und integrierten Systemen durch. Das Unternehmen hilft seinen Kunden mit diesen Diensten bei allen Aspekten der biologischen Forschung und darüber hinaus.



Kensaku Imai, Chief Operating Officer bei GeneBay

Das Ziel

Bei GeneBay wusste man, dass die Datenraten für die biologischen Analysedienste stetig anwuchsen. Auch wenn die ursprüngliche Datenspeicherlösung immer schwieriger zu verwalten war, wollte das Unternehmen unbedingt die individuellen Anforderungen seiner Kunden erfüllen. Die Schwierigkeit bestand darin, eine Speicherinfrastruktur mit der richtigen Kapazität, Geschwindigkeit und Benutzerfreundlichkeit zu finden, ohne das Budget des mittelständischen Unternehmens zu sprengen.



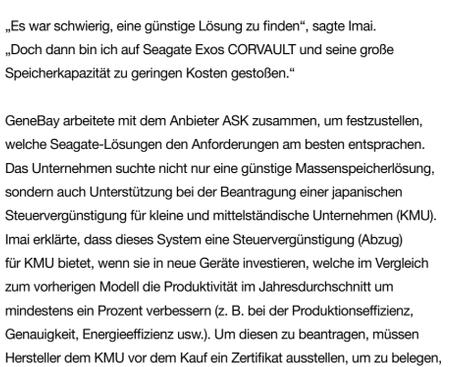
Die Herausforderung

Das Geschäft von GeneBay ist seit 1996 stetig gewachsen. Anfangs wurde NAS-Speicher verwendet, den das eigene IT-Team installierte. Es begann mit einem einzigen Gerät, zu dem nach und nach weitere kamen, bis es insgesamt zehn Stück waren. Zu diesem Zeitpunkt hielten die Mitarbeiter die Konfiguration für schwierig zu verwalten und waren skeptisch, dass rechtzeitig genügend Speicherplatz hinzugefügt werden könnte, um den wachsenden Datenbedarf zu bewältigen.

Kensaku Imai, Chief Operating Officer bei GeneBay, kannte Massenspeicher bereits aus seinem vorherigen Unternehmen, empfand viele Optionen aber als zu teuer. Obwohl die Zugriffsgeschwindigkeit wichtig war, wurde eine große Speicherkapazität als höchste Priorität identifiziert.

Um die Speicheranforderungen für biologische Analysedaten zu erklären, verwendet Imai die menschliche DNA als Beispiel. Das Auslesen einer menschlichen DNA-Sequenz entspricht durchschnittlich 33 Punkten bzw. 3 GB, doch bei einer höheren Genauigkeit sind mehr Proben erforderlich, wodurch diese Werte noch deutlich zunehmen. Die Analysezeit wirkt sich auch darauf aus, wie viele Daten erzeugt werden. Die Long-Read-Sequenzierung für eine menschliche DNA-Probe ergibt etwa 2 TB. Wenn GeneBay 500 Proben präzise ausliest, liegt die Speicherkapazität schnell im Petabyte-Bereich.

Trotz der verschiedenen Probenanforderungen seiner Kunden, sind die Datenmengen und der Analyseumfang in den letzten zwei Jahren deutlich gewachsen.



Die Lösung

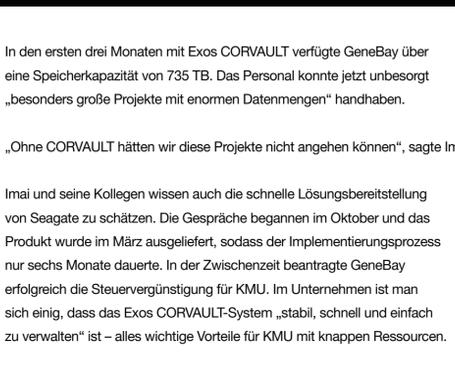
„Es war schwierig, eine günstige Lösung zu finden“, sagte Imai. „Doch dann bin ich auf Seagate Exos CORVAULT und seine große Speicherkapazität zu geringen Kosten gestoßen.“

GeneBay arbeitete mit dem Anbieter ASK zusammen, um festzustellen, welche Seagate-Lösungen den Anforderungen am besten entsprachen. Das Unternehmen suchte nicht nur eine günstige Massenspeicherlösung, sondern auch Unterstützung bei der Beantragung einer japanischen Steuervergünstigung für kleine und mittelständische Unternehmen (KMU). Imai erklärte, dass dieses System eine Steuervergünstigung (Abzug) für KMU bietet, wenn sie in neue Geräte investieren, welche im Vergleich zum vorherigen Modell die Produktivität im Jahresdurchschnitt um mindestens ein Prozent verbessern (z. B. bei der Produktionseffizienz, Genauigkeit, Energieeffizienz usw.). Um diesen zu beantragen, müssen Hersteller dem KMU vor dem Kauf ein Zertifikat ausstellen, um zu belegen, dass die Geräte die Anforderungen für die verbesserte Produktivität erfüllen.

Der ursprüngliche IT-Anbieter von GeneBay lehnte solche Anfragen aufgrund der Komplexität des Antragsprozesses ab. Doch Seagate half GeneBay und unterstützte das Unternehmen bei der erfolgreichen Beantragung des Steueranreizes. Da diese Initiative weiterhin gilt, rechnet Imai damit, die Steuervergünstigung beim Kauf von weiteren Seagate-Lösungen erneut zu beantragen.

Vor dem Kauf kannte Imai bereits das Vorgängermodell von Exos CORVAULT mit der Autonomic Distributed Allocation Protection Technology (ADAPT) von Seagate. Als Imai die Kaufentscheidung für GeneBay treffen musste, kam ihm die neue Generation von Exos CORVAULT gerade recht – sie vereint ADAPT mit exklusiven Funktionen, die einfach und preiswert sind.

Seagate Exos CORVAULT optimierte den Daten-Workflow von GeneBay. Zuerst sendet ein DNA-Sequenzierer, der mit einem NAS-System verbunden ist, seine Daten an das 10-GB-Netzwerk von GeneBay zur Speicherung. Wenn sie in der neuen CORVAULT-Infrastruktur gespeichert sind, werden die Daten von speziellen Analyseservern interpretiert und für die Lieferung an den Endkunden per USB-Speicher, externer HDD oder öffentlicher Cloud vorbereitet.



Der Erfolg

In den ersten drei Monaten mit Exos CORVAULT verfügte GeneBay über eine Speicherkapazität von 735 TB. Das Personal konnte jetzt unbesorgt „besonders große Projekte mit enormen Datenmengen“ handhaben.

„Ohne CORVAULT hätten wir diese Projekte nicht angehen können“, sagte Imai.

Imai und seine Kollegen wissen auch die schnelle Lösungsbereitstellung von Seagate zu schätzen. Die Gespräche begannen im Oktober und das Produkt wurde im März ausgeliefert, sodass der Implementierungsprozess nur sechs Monate dauerte. In der Zwischenzeit beantragte GeneBay erfolgreich die Steuervergünstigung für KMU. Im Unternehmen ist man sich einig, dass das Exos CORVAULT-System „stabil, schnell und einfach zu verwalten“ ist – alles wichtige Vorteile für KMU, um knappe Ressourcen.

GeneBay erreichte auch sein ursprüngliches Ziel, eine Lösung für die wachsenden Datenmengen und den Analysebedarf seiner Kunden zu finden. Laut Imai hätte GeneBay ohne die richtige Infrastruktur in den letzten drei Monaten Aufträge im Wert von mehreren zehn Millionen japanischen Yen ablehnen müssen.

Imai möchte verhindern, dass die Speicherressourcen erschöpft werden, unabhängig davon, wie viele Daten gelöscht werden. Auch wenn er damit rechnet, dass Datenanalysen bei GeneBay weiterhin zunehmen werden, zögert er noch damit, weitere Kapazitäten hinzuzufügen, ohne einen umfassenden Aktionsplan zu haben, der zusätzliche Faktoren wie die Energiekosten berücksichtigt. Falls oder wenn die Zeit kommt, wird GeneBay laut Imai wieder auf die Unterstützung von Seagate zählen.



“Bisher war unsere Speicherkapazität sehr verstreut und getrennt, und ich hatte ständig die Sorge, dass uns der Speicher ausgeht. Mit Exos CORVAULT gehört das jetzt der Vergangenheit an und dafür bin ich sehr dankbar.”

Kensaku Imai
Chief Operating Officer, GeneBay

Ähnliche Ressourcen



Exos CORVAULT >

Seagate Exos® CORVAULT™

ist ein leistungsstarkes

Blockspeichersystem

mit mehreren Petabyte

Kapazität, Hochverfügbarkeit

(„Five-Nines“), Hyperscale-

Effizienz und revolutionärer

selbstreparierender,

nachhaltiger Technologie.