



Tel Aviv Stock Exchange hat Risiken im Griff

Kundenreferenz

 software AG



„Wir haben auch Adabas & Natural auf Linux migriert, weil wir das Know-how von 20 bis 30 Jahren erhalten wollten, das in diesem Backend-System steckt. Dank der neuen DevOps- und Cloud-Funktionen sind Adabas & Natural bestens mit der modernen Welt verbunden, und deshalb nutzen wir sie weiter.“

– Hezi Shirazi | Systemarchitektur Backoffice, TASE



Kundenprofil

Die Tel Aviv Stock Exchange (TASE) bietet Investoren eine zuverlässige und umfassende Plattform für den Handel mit Wertpapieren und Finanzinstrumenten wie Aktien, Schatzanweisungen, börsengehandelte Fonds (ETFs), Optionen und Devisen-Futures.

Aufgaben

- Anwendung moderner Technologie, um Risiken zu minimieren, Funktionen zu verbessern und einen unterbrechungsfreien Betrieb zu gewährleisten
- Bewahrung von Wissen und wichtigen Natural-Anwendungen, die seit 20 bis 30 Jahren auf den Backend-Systemen laufen
- Einführung von DevOps, um die Software-Entwicklung zu beschleunigen und agiler zu machen

Software AG-Lösungen

- NaturalONE (integrierte Entwicklungsumgebung basierend auf Eclipse®)
- Adabas auf Linux, Natural auf Linux

Nutzen

- Kostensenkung und Risikominimierung
- Alle Vorzüge einer maßgeschneiderten, geschäftskritischen Anwendung
- Internationale Standards sowie Sicherheitsanforderungen und Regulierungsvorgaben werden eingehalten
- Bei der Entwicklung können alternative Programmiersprachen oder Modelle genutzt werden
- Versionsverwaltung wurde verbessert
- Es können mehr Entwickler an der Plattform des Handelssystems arbeiten

Neue Wege beschreiten, Altes bewahren

Die Tel Aviv Stock Exchange (TASE), die einzige Börse in Israel, weiß, was Wettbewerb bedeutet. Sie konkurriert um Marktanteile mit digitalen Fintechs und mit einigen der größten und mächtigsten Börsen der Welt. Und sie konkurriert auch um Börsengänge, denn mehr Hightech-Start-ups als in Israel gibt es nur im Silicon Valley. Um angesichts einer solchen Konkurrenz bestehen zu können, musste TASE ihre Technologie modernisieren.

TASE musste in der Lage sein, digitale Dienstleistungen auf Augenhöhe mit den neuen Fintechs anzubieten und dabei alle nationalen und internationalen Vorschriften einzuhalten. Außerdem musste sie Services anbieten, die mit denen der großen regulierten Börsen wie Nasdaq®, LSE und NYSE mithalten können.

Beim ersten Projekt ging es um die Migration des mit Adabas & Natural entwickelten Clearing- und Settlement-Systems auf Linux, das Betriebssystem, auf dem auch das Handelssystem läuft. Linux lässt sich günstiger betreiben und warten und bietet als Open-Source-Plattform ein breiteres Spektrum an Werkzeugen für die Entwicklung und Versionsverwaltung.

Unterstützt von der Software AG migrierte TASE über 10.000 Natural-Programme sowie Adabas-Datenbanken, die täglich über 300.000 Clearing- und Settlement-Transaktionen ausführen, von ihrer Legacy-Umgebung auf Linux. Dadurch reduzierte TASE ihre Kosten und Risiken und konnte ihre maßgeschneiderten, geschäftskritischen Anwendungen und Backend-Daten weiternutzen.

DevOps für alle

Im nächsten Schritt wollte TASE alle Programmierer unter dem Dach einer DevOps-Architektur vereinen. NaturalONE, die eclipse-basierte Entwicklungsumgebung der Software AG, ließ sich einfach mit der DevOps-Umgebung integrieren, die bereits von den Entwicklern genutzt wurde, die bei TASE mit Java®, C++ und Python® programmieren.

Die Entwicklung neuer und die Erweiterung bestehender Anwendungen erfolgt nun – unabhängig von der Programmiersprache oder dem Modell – nach denselben DevOps-Standards und -Verfahren.

Nach dem Umstieg auf NaturalONE und DevOps konnten alle Entwickler mit den modernsten Werkzeugen für die agile Software-Entwicklung und -Verteilung arbeiten. So erwies sich beispielsweise die Möglichkeit, die Entwicklungsumgebung über Versionsverwaltungssysteme wie Git zu steuern, als überaus hilfreich für die Erfüllung gesetzlicher Anforderungen.

Aufgrund nationaler und internationaler regulatorischer Anforderungen benötigte TASE für ihre zentralen Systeme eine Versionsverwaltung. TASE ermittelt Indizes, deren Berechnung sich aufgrund neuer Wertpapiere oder Zahlungsereignisse ständig ändert. Damit die Aufsichtsbehörden all diese Änderungen nachverfolgen können, ist eine Versionsverwaltung unerlässlich.

Durch eine bessere Versionsverwaltung sinkt der Aufwand für die Programmierer, lassen sich Änderungen leichter verwalten, und die Entwicklung wird agiler.

Vor der Einführung von NaturalONE hatten die Programmierer keinen Zugang zu komfortablen Werkzeugen, mit denen sie die Änderungen prüfen und zusammenführen konnten, die andere Programmierer an einem bestimmten Programm vorgenommen hatten.

„Wir brauchten Kontrolle über unseren Sourcecode, um eine größere Sicherheit zu erreichen, und wir mussten nachverfolgen können, wer was und wann geändert hat. Jetzt, mit NaturalONE, können wir DevOps-Standards und -Verfahren umsetzen und unsere Entwicklungsumgebung steuern. Gleichzeitig beginnt sich die Produktivität unserer Programmierer zu verbessern. Es ist noch ein langer Weg, bis wir unser Ziel erreicht haben, aber es geht vorwärts.“

– Hezi Shirazi | Systemarchitektur Backoffice, TASE



Machen Sie den nächsten Schritt

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Ansprechpartner bei der Software AG, oder schicken Sie eine E-Mail an:
customer_marketing@SoftwareAG.com.
www.SoftwareAG.com/customers

Die manuelle Prüfung war zeitaufwändig und riskant. Dank NaturalONE kann TASE bereits eine höhere Entwicklerproduktivität verzeichnen. Die Programmierer können nun die auf dem Git-Repository basierende Versionsverwaltung nutzen und doppelte Änderungen zusammenführen, die entstehen, wenn mehrere Entwickler am selben Quellcode arbeiten. Sie vergleichen einfach die beiden Versionen auf einem Bildschirm und genehmigen jede erforderliche Änderung.

Die Versionsverwaltung mit NaturalONE ist extrem leistungsfähig, denn alle Versionen des Quellcodes werden im selben Repository gespeichert und können behalten oder zurückgenommen werden. Die Möglichkeit, älteren Quellcode zu reaktivieren, verringert das Risiko und steigert die Entwicklerproduktivität.

Wie geht es weiter?

Alle Anwendungen und Daten von TASE wurden auf Linux migriert. Weiter geht es mit der Implementierung einer Cloud-Architektur. Dafür wird der Datenbank-Server durch Virtualisierung vom Anwendungs-Server getrennt. Die Server sind so nicht mehr an einen physischen Rechner gebunden und lassen sich leichter steuern. „Mit einer Architektur, in der Anwendung und Datenbank auf unterschiedlichen Servern liegen, wollen wir Business Continuity, Sicherheit und eine hohe Verfügbarkeit gewährleisten“, sagte Hezi Shirazi, der bei TASE für die Backoffice-Systemarchitektur zuständig ist.

TASE plant, mithilfe von Virtualisierung die Daten von der Anwendung zu trennen und sie auf verschiedenen Servern zu hosten. Dabei wird die Natural-Anwendung in Services aufgeteilt, die in Docker® Containern laufen. Kommt es zu einem Systemausfall, kann TASE das System schneller und einfacher wiederherstellen und in jedem Fall die Business Continuity sicherstellen.

Offene Systeme, offenes Denken

Als TASE seine Adabas- & Natural-Anwendung auf Linux migrierte, waren die Natural-Entwickler zunächst skeptisch gegenüber der neuen eclipse-basierten Entwicklungsumgebung, mit der sie nun arbeiten sollten. Sie mussten erst von den neuen Tools überzeugt werden.

Die Software AG bot vor Ort ein Trainings- und Mentoringprogramm für NaturalONE an. In wenigen Tagen zeigte sich, was NaturalONE in einer integrierten DevOps-Umgebung leisten kann, und die Skepsis der Programmierer schwand.

„Die Entwickler erkannten, welche Vorteile es hat, NaturalONE mit DevOps-Werkzeugen wie Git und Jira® zu nutzen, und waren verblüfft, wie einfach, schnell und sicher sie nun bessere Programme entwickeln konnten“, stellte Ilan Hirschowitz fest. Er leitete als Solutions Engineer der Software AG die Workshops.

Doch das war längst nicht alles: Die neue Entwicklungsarchitektur brachte alle TASE-Entwicklungsteams zusammen: Vom Clearing bis zu Derivaten, die verschiedenen Teams kennen sich nun alle untereinander, arbeiten zusammen und verstehen, wie wichtig die Arbeit jedes einzelnen Teams – und der Börse – ist.

Dank des klugen Umstiegs auf Linux und der Einführung von NaturalONE in einer eclipse-basierten Entwicklungsumgebung ist TASE nun agiler und flexibler und hat selbst den stärksten Mitbewerbern etwas entgegenzusetzen.

ÜBER SOFTWARE AG

Unsere Reise begann 1969. Dem Jahr, in dem dank moderner Technologie der erste Mensch seinen Fuß auf den Mond setzte. Dem Jahr, das als Stunde null der Softwarebranche gilt. Heute schafft unsere Infrastruktur-Software eine Welt voller lebendiger Beziehungen. Unsere Technologien verbinden jeden Tag Millionen von Menschen. Wir liefern die Daten für Hybrid Integration und das Industrial Internet of Things. Wir verbinden Anwendungen vor Ort und in der Cloud – für Unternehmen, öffentliche Stellen und für alle, die ihre Chancen nutzen, Entscheidungen treffen und sofort handeln wollen. Die Software AG schafft Verbindungen, die unsere Welt lebenswert machen. Mehr Informationen unter: www.SoftwareAG.de.

© 2021 Software AG. Alle Rechte vorbehalten. Software AG und alle Produkte von Software AG sind Marken oder eingetragene Marken von Software AG. Andere Produkt- und Unternehmensnamen können Marken der jeweiligen Markeninhaber sein.

css_adabasnatural_tase_de