Objectivity

Erschließen Sie das Potenzial von Daten mit Azure Cloud-Diensten

Case Study

Objectivity lieferte eine robuste, erweiterbare Lösung, um die Analysefähigkeiten und die Cloud-Integration des Kunden zu verbessern.

Geschäftsanforderungen

Unser Kunde, eine große Fluggesellschaft, ist jeden Tag aufs Neue bestrebt, Millionen von Passagieren den besten Service zu bieten. Teams von Data Scientists wurden zusammengestellt, um verschiedene Prozesse zu verbessern. Geplant war fortschrittliche Technologien einzusetzen und somit das Unternehmen bei der Erreichung der gesetzten Ziele zu unterstützen.

Die Data Scientists arbeiteten mit der im Laufe der Zeit gewachsenen komplexen Systemlandschaft des Unternehmens. Aufgrund seiner Größe und Komplexität konnten die Teams nicht rechtzeitig auf die benötigten Daten zugreifen. Die Technologielandschaft des Kunden war sehr breit gefächert. Dies hinderte die Teams daran, Ideen schnell genug zu validieren und erschwerte die Entscheidung mit bestimmten Projekten fortzufahren. Es fehlten Tools, um effektiv und schnell fundierte Entscheidungen zu treffen. Der Kunde überlegte Cloud-Lösungen als Antwort auf dieses Problem zu nutzen. Sie waren sich jedoch nicht sicher, ob eine schnelle Migration von ihrer aktuellen IT-Umgebung zu einer Cloud-basierten Umgebung zu ihren Geschäftszielen und ihrer Kostenstrategie passen würde.

Der Kunde nutzte bereits Microsoft-Dienste und wandte sich an den Cloud-Anbieter in der Hoffnung, dass dieser die richtige Vorgehensweise vorschlagen würde. Microsoft nominierte Objectivity als hochqualifizierten Technologiepartner. Als Microsoft Gold Partner mit der Spezialisierung in der Modernisierung von Webanwendungen in Microsoft Azure, konnte Objectivity damit beauftragt werden, dem Kunden die gesuchten Antworten zu liefern.

Projekt Details

Das Objectivity-Team wurde beauftragt, einen Proof of Concept (PoC) zu erstellen. Das Ziel war es anzuzeigen, wie die Cloud-Technologie (angewandt gemäß den Anforderungen des Kunden) die analytischen Herausforderungen des Unternehmens bewältigen kann. Der PoC würde auch beweisen, dass die Teams des Kunden mit Azure Cloud-Tools schnell auf verschiedene Arten von Daten zugreifen und Data Science nutzen können, um wichtige geschäftliche Probleme zu lösen.

Es war notwendig, mehrere Funktionalitäten in den PoC aufzunehmen und sicherzustellen, dass die Architektur flexibel ist, eine schnelle Einführung neuer Arten von Datenquellen ermöglicht und in der endgültigen Lösung weiterentwickelt werden kann. Das erste Element des Projekts war die Schaffung einer Azure Landing Zone als Entwicklungsumgebung. Gleichzeitig entwarf das Objectivity-Team die Architektur und analysierte den Business Case.

Das Team führte eine Big-Data-Analyse aus einer umfangreichen Datenquelle durch – über 300 Variablen von einfachen Sensoren, die während jedes Fluges im 5-Sekunden-Takt aufgezeichnet werden. Objectivity nutzte die Leistungsfähigkeit von Databricks, um die Daten zu sammeln, zu verarbeiten und zu aggregieren, die dann in ein Data Warehouse in Synapse hochgeladen wurden. Das Objectivity-Team verarbeitete auch Daten aus anderen Quellen (z. B. CSV-Dateien, lokale Datenbanken, XML-Daten). Bisher wurde Power BI als Datenmodell und Transformations-Layer verwendet. Die Systemlast wurde jetzt auf ein einfacher zu verwaltendes und skalierbares Data Warehouse verlagert. Dadurch konnten die Daten an einem Ort verarbeitet und verschiedenen Nutzergruppen zur Verfügung gestellt werden. Der Integrationsprozess war dank der Verwendung von Azure Data Factory kohärent und gut überwachbar.

Objectivity trainierte ein Flugverspätungs-ML-Modell, das in der Lage ist, die Wahrscheinlichkeit von Flugverspätungen und deren Ausmaß zu bestimmen. Das Modell wurde dann in Azure Kubernetes Services bereitgestellt. Der neue MLOps-Prozess ermöglichte es dem Modell weiter zu lernen und Vorhersagen zu erstellen.

Die vom Objectivity-Team erstellte Architektur wurde auch durch verschiedene neue Komponenten ergänzt, z. B. Bots, Streaming und Live-Dashboards. Das Team verarbeitete einen Teil der Daten des Kunden im PoC, die von ihnen erstellte Architektur kann jedoch problemlos skaliert werden, um Giga- oder Terabyte an Daten abzudecken.

Geschäftsvorteile

Nach Abschluss des PoCs erhielt der Kunde eine robuste Lösung - jederzeit bereit für die Produktion. Darüber hinaus erhielt der Kunde eine genaue Prognose für die nächsten 3 Jahre und kann nun sein neues System kontinuierlich erweitern. Die von Objectivity entworfene Architektur unterstützt die Integration zwischen der Cloud und lokalen Lösungen. Der Kunde kann weiterhin seinen Analysebedarf bewerten und seiner Lösung neue Funktionen hinzufügen. Der PoC wurde durch eine detaillierte Kostenanalyse ergänzt, die dem Kunden die notwendige Validierung für die Planung des Ausbaus der Lösung angab.

Der PoC präsentierte dem Kunden ein überzeugendes Argument für eine Überarbeitung seiner Datenintegration und dafür, seinen Teams einen einfacheren Zugriff auf die benötigten Daten bereitzustellen. Die Teams des Kunden verfügen seitdem über Tools, die kostenlos eine schnelle Validierung einer Hypothese ermöglichen. Die Databricks und andere Funktionalitäten können je nach Bedarf des Kunden ein- oder ausgeschaltet werden.

Die Teams des Kunden wurden geschult, um die Möglichkeiten des PoC voll auszuschöpfen und mit Wissen ausgestattet, welches ermöglicht, die Lösung ohne externe Anleitung weiterzuentwickeln.

Über den Kunden

Der Kunde ist eine große europäische Fluggesellschaft. Sie wurde 1928 gegründet und ist eine der ältesten bestehenden Fluggesellschaften der Welt. Mit fast 100 Flugzeugen werden über 120 Ziele in Europa, Asien und Nordamerika angeflogen.

Kontaktieren Sie uns, um mehr zu erfahren.

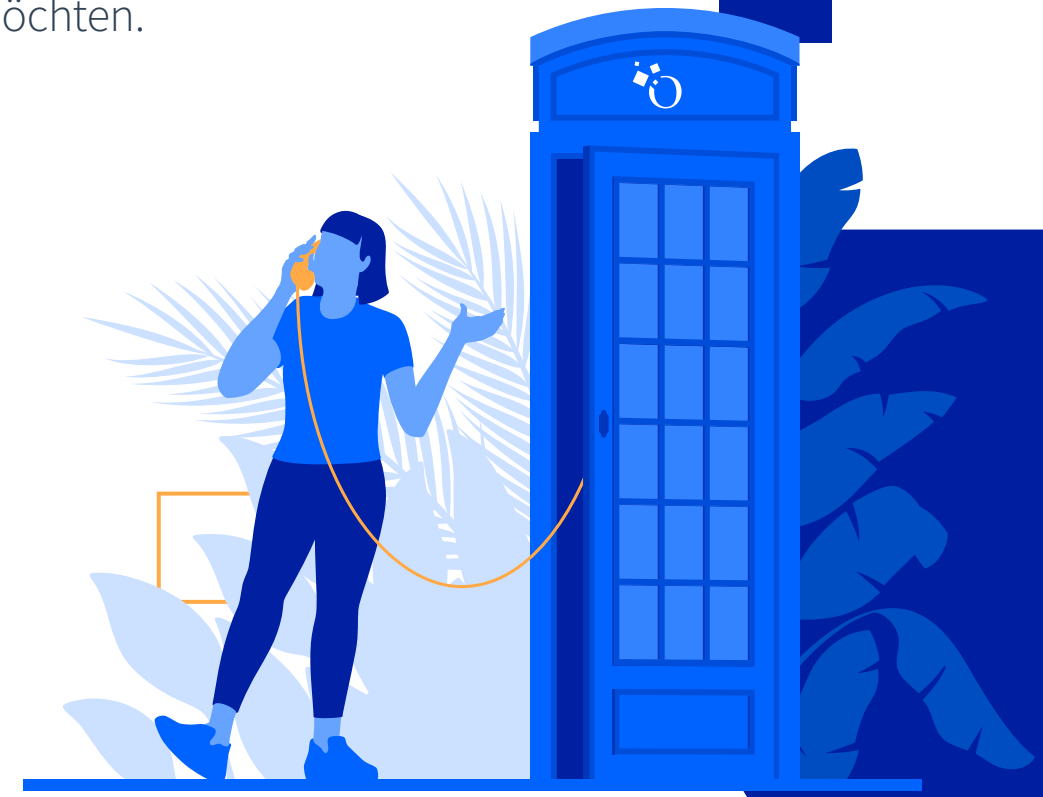
Melden Sie sich bei uns, wenn Sie dieses Thema oder andere digitale Strategien besprechen möchten.

Objectivity Ltd
9 Westwood House,
Westwood Business Park
Coventry, CV4 8HS
United Kingdom
+44 (0)2476 420000

Objectivity GmbH
Neue Mainzer Str. 75,
60311 Frankfurt am Main,
Deutschland
+49 160 95667774

www.objectivity.co.uk
www.objectivity.de

@objectivityltd



Wir sind für Sie da

Beteiligung in jeder Phase Ihres Projekts.

Los geht's

Copyright © Objectivity Ltd 2022