
Während dieses Workshops lernen Sie die Azure Analytics-Plattform mit Fokus auf Azure Databricks und Machine Learning kennen und entwickeln gemeinsam mit unseren Experten einen konkreten Use Case. Vom Datenimport, der ersten explorativen Analyse, über die Verarbeitung bis hin zu einem ersten Machine Learning Modell mit anschließender Evaluierung.

Der Workshop gibt anfangs einen kurzen Überblick über die Möglichkeiten von Azure zur Umsetzung von Machine Learning Szenarien. Danach starten wir direkt in ein live Beispiel, in dem wir gemeinsam einen Use Case realisieren. Hierbei folgt man dem typischen Projekt-Lebenszyklus: Von der explorativen Datenanalyse, über die Datenaufbereitung und Featuregenerierung, das Trainieren von Modellen bis hin zur Evaluation der Modelle.

Wir betrachten gemeinsam die Verbindungen und Abhängigkeiten der einzelnen Tools / Services, stellen diese programmatisch und bedarfsgerecht bereit und bewerten die technologischen Anforderungen für eine mögliche Produktivierung des gewählten Use Cases.

Gegenstand des Workshops:

- Überblick über die relevanten Azure Advanced Analytics Dienste und wie diese ineinandergreifen
- Entwurf und Aufbau der erforderlichen Use Case Architektur
- Ein wenig Live-Coding darf natürlich auch nicht fehlen (R/Python + SQL)
- Der gesamte Prozess basierend auf konkreten Daten, die wir exemplarisch integrieren und verarbeiten
- Es werden ausschließlich Azure Services (Fokus auf Azure Databricks) genutzt
- Nutzung von
 - Nutzung von Spark, um den Use Case beliebig zu skalieren
 - MLFlow zum Tracken von Experimentergebnissen und zur Bereitstellung von Modellen
 - Notebooks (Python, SQL oder R), um iterative die einzelnen Phasen umzusetzen
 - Versionsverwaltung
 - Nutzung relevanter Opensource Bibliotheken wie z.B. scikit-learn, XGBoost, Tensorflow
- Während des Workshops diskutieren wir über die Vor- und Nachteile der verwendeten Technologien, Trends und Schlagworte, allgemeine Konzepte und Perspektiven

Workshop Ergebnisse:

- Überblick über Advanced Analytics-relevante Azure-Dienste und deren Zusammenspiel
- Exemplarisches Vorgehen zur Realisierung eines Azure Databricks Deployments
- Exemplarisches Vorgehen zur skalierbaren Erstellung und Bereitstellung von Machine Learning Modellen
- Bestehende Lösung kann als Basis für weitere Experimente oder eine Produktivierung dienen