

## Decision Modellüberblick

Hier erhalten Sie einen allgemeinen Überblick über die Modelle, die für Entscheidungen innerhalb des Blue Prism® Decision Plug-ins für Blue Prism® Hub 4.6 verwendet werden. Unter anderem erfahren Sie, welcher Ansatz regelbasierten und ML-Modell-basierten Trainings und Genauigkeitsstatistiken zugrunde liegt. Auch Geschäftsanwender ohne Data-Science- oder Statistik-Hintergrund können diese verstehen.

Decision generiert Outputs in Abhängigkeit von den bereitgestellten Inputs. Sie werden in der folgenden Reihenfolge verarbeitet:

- Wenn eine benutzerdefinierte Regel mit dem Input übereinstimmt, wird die Entscheidung verwendet, die der Regel zugeordnet ist.
- Wenn der Input dagegen mit einem der Trainings-Inputs identisch ist, wird die Entscheidung getroffen, die diesem Trainings-Input zugeordnet ist.
- Für alle anderen Inputs entscheidet das ML-Modell.

### Regelbasiertes Modell

Regeln sind hartcodierte Entscheidungen, die für Inputs gelten, die den angegebenen Kriterien entsprechen. Geschäftslogik kann zwar in Regeln codiert werden, dies wird jedoch nicht empfohlen, da es zu zusätzlicher Regelverwaltung führen kann, wenn sich die Entscheidungslogik weiterentwickelt. Es gibt jedoch Umstände, unter denen hartcodierte Entscheidungen geeignet sind.

Eine Regel ist eine Entscheidung, die einer definierten Bedingung zugeordnet ist. Die Bedingung bestimmt, für welche Inputs die Regel gilt. Die Entscheidung wird getroffen, wenn die Regel durch einen Input aktiviert wird, der die Bedingung erfüllt.

### Machine-Learning-Modell

Für alle Entscheidungen, die nicht durch Regeln oder vorhandene Trainings-Inputs abgedeckt sind, verwendet Decision ein Machine-Learning-Modell (ML). Das ML-Modell trifft Entscheidungen auf der Grundlage der ähnlichsten Inputs in den Trainingsdaten.

Es gibt zwei Phasen beim Trainieren des ML-Modells:

1. **Die Trainingsphase** – Das Modell fragt den Benutzer, welche Entscheidung bei Inputs getroffen werden soll, die vom Modell ausgewählt werden.
2. **Die Kalibrierungsphase** – Der Benutzer fragt das Modell, welche Entscheidungen es bei bestimmten Inputs treffen würde. Der Benutzer kann die Entscheidungen des Modells validieren oder korrigieren.

### Genauigkeit und Kalibrierung

Die Kalibrierung von ML-Modellen ist ein wichtiger Bestandteil des Trainings. Decision stellt dem Benutzer Metriken bereit, die die Kalibrierung erleichtern. Der Benutzer hat Zugriff auf eine globale Genauigkeitsmessung, die darstellt, wie gut das Modell bei neuen Inputs erwartungsgemäß abschneiden wird. Diese Genauigkeit wird auf einer Skala von 0 bis 1 dargestellt, wobei 1 die höchste Genauigkeit ist.

Dem Benutzer wird auch der Grad der Konfidenz für einzelne Trainingsbeispiele gezeigt. Damit wird gezeigt, wie überzeugt das Modell von der Entscheidung gewesen wäre, wenn es sie nicht bereits gesehen hätte. Trainingsbeispiele mit niedriger Konfidenz weisen auf Bereiche hin, in denen es nur

wenige Daten gibt. So kann Decision keine überzeugtere Bewertung zur Erstellung eines Outputs erstellen. Es kann vorteilhaft sein, über die Kalibrierungsphase mehr Trainingsbeispiele in diesen Bereichen bereitzustellen.

Training und Kalibrierung des Modells ist ein iterativer Prozess. Wenn das Modell als nicht genau genug angesehen wird oder eine geringe Konfidenz aufweist, kann der Benutzer das Modell weiter trainieren und kalibrieren, bis der erforderliche Schwellenwert erreicht ist.