# Interface zwischen .NET Core- und Python-Backend

Das Interface für die Interaktion zwischen dem .NET Core- und Python-Backend wird mit einem Jupyter Server realisiert, welcher als sog. Jupyter Kernel Gateway aufgesetzt wird. Dadurch ist es möglich verschiedene REST-Schnittstellen über ein Jupyter Notebook zu definieren, worüber HTTP-Anfragen gestellt werden können. In diesem Projekt werden ausschließlich POST-Anfragen an das Python-Backend gesendet. Die Rückgabe des Aufrufs sind bestimmte HTTP Status Codes, welche weiter unten genauer beschrieben werden.

## Schnittstellen

Das Gateway ist über die lokale URL über den Port „8898“ erreichbar und bietet folgende Schnittstellen:

* /writematch: schreibt übergebene Daten eines einzelnen Matches in die MongoDB/KI
  + Parameter: Daten des zu übertragenden Matches im JSON-Format (siehe Abschnitt Parameter)
  + Return: None
* /deletematch: löscht ein Match aus der MongoDB/KI
  + Parameter: Match-ID des zu löschenden Matches
  + Return: None
* /trainmodel: startet das Training des KI-Modells
  + Parameter: Name des zu trainierenden Modells (siehe Abschnitt Parameter)
  + Return: None
* /predict: startet die Vorhersage des KI-Modells
  + Parameter: Name des zu trainierenden Modells (siehe Abschnitt Parameter)
  + Return: Beschreibung des Ergebnisses als String

## Parameter

### Aufbau Match

Die Schnittstelle „writematch“ erwartet folgende Daten für ein Match als Übergabeparameter:

# Kommentar: Code-Umgebung zur Darstellung verwenden

match = {

‚match\_id‘: long int,

‚duration‘: int,

‚players‘: list [player],

‚player‘: {

‚pings‘: int,

‚assists‘: int,

‚deaths‘: int,

‚kills‘: int,

‚win‘: boolean,

}

}

### Model Parameter

Die Schnittstellen „trainmodel“ und „predict“ erwarte folgende Werte zur Auswahl des Models:

model\_name:

* „no\_KDA“: Modell zu User Story 1
* „KDA“: Modell zu User Story 2 & 3

## Return Codes

Die API-Calls geben folgende HTTP Status Codes zurück.

* 200 OK: Keine Aktion ausgeführt
* 201 Created: Eintrag erfolgreich in Datenbank erstellt
* 204 No Content: Kein Eintrag in Datenbank gefunden
* 205 Reset Content: Eintrag erfolgreich aus Datenbank entfernt
* 409 Conflicted: Bereits existierender Eintrag in Datenbank, nichts wurde angelegt