

LU03e - Projekt 4: Lehrmaterial AI von W3School

Einleitung

Der Grundgedanke des Innovationsmodul II ist es eine Innovation vorzubereiten und den Nachweis zu bringen, dass diese grundsätzlich möglich ist. Gemäss Definition ist unter dem Begriff Innovation *eine neue Idee/Produkt oder eine neue, bessere Zusammensetzung von Komponenten oder Prozessen* zu verstehen.

Ausgangslage

Seit dem die breite Masse der Schweizer Bevölkerung Zugriff auf AI-Technologie hat, hat sich unser Alltag sehr geändert. Viele Aufgaben, die früher *manuell* durchzuführen waren, werden heute durch entsprechende Tools automatisch erledigt. Erste kritische Stimmen weisen jedoch auch auf die negativen Auswirkungen dieser Technik hin, da die Algorithmen nicht selten *Unwahrheiten* verbreiten oder Fehler bei den Resultaten liefern.

Ungeachtet dessen, wollen wir bei diesem Thema die Grenzen der AI in der Applikationsentwicklung in Erfahrung bringen.

Projektauftrag Lehrmaterial AI von W3School

Erstellen Sie ca. 20 Unterrichtslektionen auf Basis des W3School-Tutorial-Bereiches **AI**. Die Lektion sollte jeweils immer aus 10 - 15 Minuten Theorieinput mit ca. jeweils 3 Übungen unterschiedlicher Schwierigkeitsstufen bestehen. Diese Arbeit wird die Grundlage für eine neues Modul darstellen, sprich Sie tun den zukünftigen Lernenden einen grossen Gefallen.

Hinweis

- Aufbau und Struktur des Lehrmittels: [Muster Lehrmittel auf Basis W3School-SQL](#)
- Der Administrationsbereich muss nicht bearbeitet werden.
- Konzentrieren Sie sich also ausschliesslich auf den Inhalt und auf die Übungen.

Die nachfolgenden Teilbereiche sind abzudecken:

- Machine Learning
- Tensor Flow
- Examples 1
- Examples 2
- JS Graphic
- History
- Mathematics
- Statistics

Machine Learning

ML INFO

- ML and AI
- ML Languages
- ML JavaScript
- ML Examples
- ML Linear Graphs
- ML Scatter Plots
- ML Perceptrons
- ML Decision Trees
- ML Training
- ML Testing
- ML Learning
- ML Terminology
- ML Data
- ML Clustering
- ML Regressions
- ML Deep Learning
- ML Brain.js

TensorFlow

- TFJS Tutorial
- TFJS Operations
- TFJS Models
- TFJS Visor

Example 1

- Ex1 Intro
- Ex1 Data
- Ex1 Model
- Ex1 Training

Machine Learning

< Home

Next >

Machine Learning is a subfield of **Artificial intelligence**

"Learning machines to imitate human intelligence"

Artificial Intelligence

Narrow AI

Machine Learning

Neural Networks

Big Data

Deep Learning

Hinweis: Bitte beachten Sie, dass die Übungen im Tryout-Bereich ausführbar sein müssen.

Machine Learning

- ML Terminology
- ML Data
- ML Clustering
- ML Regressions
- ML Deep Learning
- ML Brain.js

TensorFlow

- TFJS Tutorial
- TFJS Operations
- TFJS Models
- TFJS Visor

Example 1

- Ex1 Intro
- Ex1 Data
- Ex1 Model
- Ex1 Training

Example 2

- Ex2 Intro
- Ex2 Data
- Ex2 Model
- Ex2 Training

JS Graphics

- Graph Intro
- Graph Canvas
- Graph Plotly.js
- Graph Chart.js
- Graph Google

```
function removeErrors(obj) {  
  return obj.x != null && obj.y != null;  
}
```

Fetching Data

When you have your map and filter functions ready, you can write a function to fetch the data.

```
async function runTF() {  
  const jsonData = await fetch("cardata.json");  
  let values = await jsonData.json();  
  values = values.map(extractData).filter(removeErrors);  
}
```

Try it Yourself »

Plotting the Data

Here is some code you can use to plot the data:

```
function tfPlot(values, surface) {  
  tfvis.render.scatterplot(surface,  
    {values:values, series:['Original','Predicted']},  
    {xLabel:'Horsepower', yLabel:'MPG'});  
}
```

From:

<https://wiki.bzz.ch/> - **BZZ - Modulwiki**

Permanent link:

<https://wiki.bzz.ch/modul/m245/learningunits/lu03/theorie/04>

Last update: **2025/11/17 08:33**

