|  |  |
| --- | --- |
| **Deutscher Titel der DA** | **DrAI – Intelligenter Zeichenroboter** |
| **Englischer Titel der DA** | **DrAI – Intelligent drawing robot** |
|  |  |
| **Projektpartner/Kunde** | ARS Electronica Center Linz |
| **Klasse-Kurz**  (5AAT, 5BAT, 5BI) | **5AAT** |
| **Maturanten**  (Nachname Vorname, Klasse-Kurz) | Schwarz Rene, 5AAT |
| Nösslböck Samuel, 5AAT |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **Betreuer**  (Nachname Vorname) | Rachinger Peter |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **Projektbeschreibung in Deutsch** | |
| Ziel dieses Projekts ist es, die Fähigkeiten von KI bei der Erledigung kreativer Aufgaben in Zusammenarbeit mit Menschen zu demonstrieren und menschliche Kreativität nachzuahmen. Der Roboter ist außerdem als Ausstellungsstück für das Machine Learning Studio des Ars Electronica Center Museums geplant.  Das Endergebnis wird ein interaktiver Roboter sein, der mit einer KI ausgestattet ist, die darauf trainiert ist, vorgezeichnete Skizzen des Benutzers zu interpretieren und sie mit ihrer eigenen "Kreativität" zu vervollständigen. Sobald sich das Blatt im Roboter befindet, ist es sein Ziel, sein Potenzial zu entfalten, indem er zusätzliche Linien auf das Papier des Benutzers zeichnet. Die Möglichkeiten sind hier grenzenlos, die KI kann z. B. einen Wald neben einem Häuschen erschaffen, oder einen Strand neben einem Meer und so weiter.  Da der Roboter in einem Museum ausgestellt wird, sollte das Design möglichst attraktiv wirken und die Verletzungsgefahr minimiert werden. Auch sollte der Zeichenvorgang nicht zu viel Zeit beanspruchen, um die Aufmerksamkeit des Besuchers nicht zu verlieren. Deshalb wird die Steuerung auf die maximal mögliche Geschwindigkeit ausgelegt. Jedoch sorgen hohe Geschwindigkeiten auch für eine hohe Verletzungsgefahr, weshalb der ganze Vorgang abgeschirmt hinter Glas stattfindet. Die gesamte Konstruktion ist kompakt gebaut und fertigt die Zeichnungen auf einem A5 Papier an. | |
| **Projektbeschreibung in Englisch** | |
| The aim of this project is to demonstrate the capabilities of AI in performing creative tasks in collaboration with humans and to imitate human creativity. The robot is also planned as an exhibit for the Ars Electronica Center Museum's Machine Learning Studio.  The end result will be an interactive robot equipped with an AI that is trained to interpret the user's pre-drawn sketches and complete them with its own "creativity". Once the sheet is in the robot, its goal is to unfold its potential by drawing additional lines on the user's paper. The possibilities here are limitless, the AI can, for example, create a forest next to a cottage, or a beach next to a sea and so on.  As the robot will be exhibited in a museum, the design should look as attractive as possible and the risk of injury should be minimized. The drawing process should also not take too much time so as not to lose the visitor's attention. This is why the control system is designed for the maximum possible speed. However, high speeds also pose a high risk of injury, which is why the entire process takes place behind glass. | |