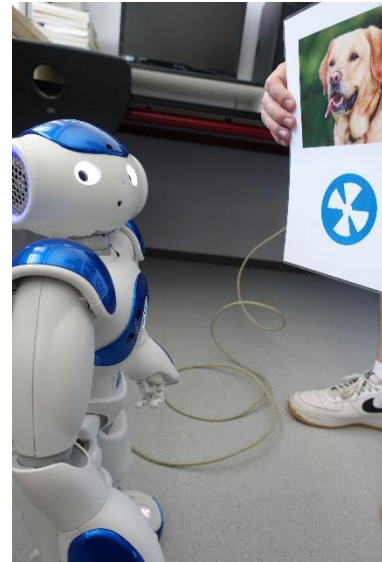


Roboter als Lernhilfe für Kinder

Erläuterung des Produkts:

Für unser Projekt einen Roboter als Lernhilfe für Kinder zu nutzen, benutzten wir den NAO Roboter der Firma SoftBank Robotics. Bei NAO handelt es sich um einen humanoiden Roboter, was heißt, er ist einem Menschen nachempfunden, wodurch er auch sehen, hören, sprechen und sich bewegen kann. In unserem Projekt haben wir mithilfe dieses Roboters ein Programm entwickelt, welches den NAO zur Lernhilfe für Kinder macht. Lernhilfe heißt in unserem Fall, dass NAO dem Kind Multiple Choice Fragen stellt und das Kind diese beantwortet.



Funktionsbeschreibung:

Das Quiz bzw. das Programm wird manuell von einem Computer gestartet, den man zuvor mit dem Roboter per WLAN verbindet. Der Roboter begrüßt den Spieler (das Kind) und erklärt kurz den Ablauf beziehungsweise, was es zu tun hat. Dann beginnt schon die erste Frage oder in unserem Beispielfall auch Aufforderung: „Zeig mir den Hund!“ An der Aufgabenstellung sieht man hier schon die Besonderheit unseres Lernspiels. Man beantwortet die Frage nicht, indem man etwas sagt, sondern indem man dem Roboter ein Bild zeigt. Auf den vorbereiteten Bildern ist zusätzlich zu dem Bild noch eine Art QR Code namens NAO-Mark. Der Roboter scannt dann die NAO-Mark beziehungsweise kann feststellen, ob das Kind das richtige Bild zeigt, in unserem



Fall einen Hund. Nachdem dieser Vorgang abgeschlossen ist, gibt der Roboter dem Kind kurz mündliches Feedback, ob seine Antwort richtig oder falsch war. Danach beginnt die nächste Frage und der Vorgang wiederholt sich so oft, bis man bei der letzten Frage angekommen ist. Die Fragen im Quiz können jederzeit geändert werden und/oder die Länge des Quiz (Anzahl der Fragen) angepasst werden. Das Programm hat in unseren Vorführungszwecken zwar nur sehr einfache Fragen, wie zum Beispiel „Zeig mir den Hund!“, jedoch kann man die Fragen jederzeit ändern, wodurch das Roboter-Lernspiel nicht nur von Kindern, sondern von jedermann genutzt werden kann.

Projekt und Artikel: Janos Leuchtweis und Noah Endres

Fotos: Klaus Schenck