



2023-09-01

Interpolation zwischen Punkten mittels eines 3R-Roboterarmes in der Ebene

Justus John Michael Seeck

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	3
1.1. Ziel dieser Arbeit	3
1.2. Mögliche Herangehensweisen	3
2. Playground	3
2.1. Die PQ-Formel	3
2.2. Limes mag Limetten	3
2.3. Vektoren	3
2.4. LOL	3
2.5. Matrizen	3
2.6. Summen	3
2.7. Irgendeine Quellen	4
2.8. Irgendein Text	4
3. Überschrift	4
3.1. Unterüberschrift	4
Bibliographie	5

1. Einführung

1.1. Ziel dieser Arbeit

Das Ziel der Arbeit ist die mathematische Beschreibung der Interpolation zwischen zwei Punkten mittels eines 3R-Roboterarmes. Dazu wird zunächst die Kinematik des Roboters beschrieben und mittels Analogien zum Menschlichen Körper erläutert. Anschließend wird die Interpolation zwischen zwei Punkten mittels der Inversen Kinematik beschrieben. Im Anschluss werden Beispiele für die Anwendung von geradliniger Interpolation in der Industrie gegeben.

1.2. Mögliche Herangehensweisen

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequale doleamus animo, cum corpore dolemus, fieri tamen permagna accessio potest, si aliquod aeternum et infinitum impendere malum nobis opinemur. Quod idem licet transferre in voluptatem, ut.

2. Playground

Here, we can simplify:

$$\frac{a \cdot b \cdot x}{x} = a \cdot b$$

2.1. Die PQ-Formel

$$x = -\frac{p}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{p}{2}\right)^2 - q}$$

2.2. Limes mag Limetten

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \text{custom } n$$

2.3. Vektoren

$$\begin{pmatrix} a \\ b \\ c \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix} = a + 2b + 3c$$

2.4. LOL

$$f(x, y) := \begin{cases} 1 & \text{if } \frac{x \cdot y}{2} \leq 0 \\ 2 & \text{if } x \text{ is even} \\ 3 & \text{if } x \in \mathbb{N} \\ 4 & \text{else} \end{cases}$$

2.5. Matrizen

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & \dots & 10 \\ 2 & 2 & \dots & 10 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 10 & 10 & \dots & 10 \end{pmatrix}$$

2.6. Summen

$$\sum_{i=0}^n a_i = 2^{1+i}$$

$$_{4+5}^1\prod_{\beta}^{\alpha}2+3_6$$

2.7. Irgendeine Quellen

Terminator 2 [1] ist ein Toller film, [2] Rindfleischetikett

2.8. Irgendein Text

LOL

3. Überschrift

Fett

Kursiv

$$x=-\frac{p}{2}\pm\sqrt[2]{\left(\frac{p}{2}\right)^2-q}$$

3.1. Unterüberschrift

Bibliographie

- [1] J. Cameron, Director. *Terminator 2: Judgment Day*, (1991).
- [2] A. Davidson (Director), and C. McKenna (Writer). *Conspiracy Theories and Interior Design*, (2010).