

Übung 2

Ausgabe: 11.05.2022

Abgabe: 25.05.2022

Aufgabe

Programmieren Sie eine Monte-Carlo-Modell für eine kontinuierliche Linienquelle (2D)!

Randbedingungen

- Anzahl Partikel: 1000
- $\tau_L = 100 \text{ s}$
- $\Delta t = 4 \text{ s}$
- $\sigma_u = 0 \text{ m s}^{-1}$
- $\sigma_w = 0.39 \text{ m s}^{-1}$
- $\bar{u} = 5 \text{ m s}^{-1}$
- $\bar{w} = 0 \text{ m s}^{-1}$
- $z_q = 45 \text{ m}$
- $x_q = 2000 \text{ m}$

Hinweise

Die Komponente u'_i kann vernachlässigt werden (analog zum Gauß-Modell). Für die Berechnung von Zufallszahlen können Sie die Funktion GASDEV verwenden.

Fragen

- Wie sehen die Partikeltrajektorien aus (geht zur Not auch mit einem Office-Produkt...)?
- Macht es einen Unterschied ob Sie REAL oder DOUBLE PRECISION für die Variablen verwenden?