

Benutzerdokumentation

Ziel des Programms

Das Programm dient dazu, Risikomatrizen anhand wissenschaftlicher Kriterien zu vergleichen und zu bewerten, welche Matrix besser ist als eine andere. Drei Risikomatrizen sind bereits vorgegeben: zwei aus der Fachliteratur und eine, die eine DIN-Norm darstellt. Darüber hinaus kann der Nutzer eigene Matrizen erstellen und diese entweder mit den vorgegebenen oder untereinander vergleichen.

Systemanforderungen und Installation

- **Voraussetzungen:**
 - Python Version 3.12 oder höher
- **Installation:**

	Linux (empfohlen)	Windows
Programm herunterladen	- In der Konsole ausführen: <code>git clone https://github.com/nilsgnh/Projektseminar-Risikomatrix</code> - Alternativ: ZIP-Datei entpacken	- ZIP-Datei entpacken
Erstmaliger Start	- Wechsel in Projektordner - In der Konsole ausführen: <code>./risikomatrix.sh</code>	- Wechsel in Projektordner - Doppelklick auf <code>start.bat</code>
Bei installierten Abhängigkeiten	- Wechsel in Ordner: <code>src/</code> - in der Konsole ausführen: <code>python app.py</code>	Wechsel in Ordner: <code>src/</code> <code>python app.py</code>
Programm öffnen	URL aufrufen: http://127.0.0.1:5000	URL aufrufen: http://127.0.0.1:5000

Funktionalität

Benchmark durchführen

1. Zwei Matrizen unter "Set Matrices" auswählen und die Auswahl mit dem Button bestätigen.
2. Simulationsparameter nach Belieben anpassen, um einen Risikofall zu simulieren.
3. Durch Klicken auf "**Submit**" wird der Benchmark und die Simulation durchgeführt.
4. Die jeweils bessere Bewertung im Benchmark wird grün markiert.
5. Die Plots zeigen die Simulation des Risikofalls visuell an.

Eigene Matrix erstellen

1. Auf **"Go To Custom-Matrix Page"** klicken.
2. Einen Namen für die Matrix eingeben (sollte wiedererkennbar sein).
3. **Risikoklassen definieren**
 - So viele Zeilen hinzufügen, wie es Risikostufen in der Matrix gibt.
 - Je kleiner die *Risk Number*, desto geringer das Risiko der Risikoklasse.
 - Eine Farbe für jede Risikoklasse auswählen, indem auf das Farbfeld unter "Risk Color" geklickt wird.
 - Einen Namen für jede Risikoklasse vergeben.
4. **Risikomatrix definieren**
 - Anzahl der Zeilen und Spalten der Risikomatrix eingeben.
 - Auf "Generate Table" klicken, um die Tabellendarstellung der Matrix zu erzeugen.
 - In jedes Feld der Tabelle die entsprechende *Risk Number* aus der zuvor definierten Risikoklassentabelle eintragen.
5. **Risikomatrix speichern**
 - Auf **"Submit Table Data"** klicken.
 - Bei Erfolg erscheint eine Meldung: *"Risk Matrix successfully saved"*.
 - Der Name der Matrix erscheint unter "Matrix Overview" und kann nun verwendet werden.
6. Auf **"Go Back"** am Seitenanfang klicken, um eine Benchmark-Simulation durchzuführen.

The screenshot shows the 'Enter Matrix Name' section with a text input field containing 'BeispielMatrix'. Below it is the 'Set Risk Levels' section, which contains a table with three rows. The first row has '1' for Risk Number, a green color swatch, and 'leicht' for Risk Name. The second row has '2', a yellow color swatch, and 'mittel'. The third row has '3', a red color swatch, and 'schwer'. Below the table are 'Add Row' and 'Remove Row' buttons. The 'Define Matrix' section below has a text input for 'Rows (max 7):' with the value '3', a text input for 'Columns (max 7):' with the value '3', and a 'Generate Table' button. Below these inputs is a 3x3 grid of small input fields, each containing a '1'.

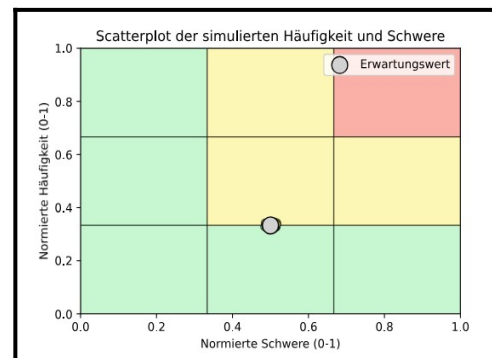
Risk Number	Risk Color	Risk Name
1		leicht
2		mittel
3		schwer

Define Matrix

define how many rows and columns the table has and fill the generated Table according to the specified Risk Numbers

Rows (max 7): 3 Columns (max 7): 3 Generate Table

1	2	3
1	2	2
1	1	1



Hinweise

- Selbst erstellte Matrizen werden nur im Hauptspeicher gespeichert. Sobald das Programm beendet wird, gehen sie verloren.