

## Vorgehen Kollaboratives Filtern

### Kosinusähnlichkeit der User

1. Laden der Daten ratings\_lang.csv in Excel
2. Pivotisierung der Tabelle – siehe Datei ratings\_pivot.xlsx, Sheet: «Pivot»
3. Kopie der pivotisierten Daten in das Sheet «Rating-Matrix»
4. Export der Rating-Matrix nach ratings\_breit.csv
5. Hochladen von ratings\_breit.csv in <https://dsg-app.streamlit.app/DistMat>  
Berechnung der paarweisen Distanzmatrix  
Resultierende Datei: distance\_matrix.xlsx
6. Berechnung der Kosinusähnlichkeit (Ähnlichkeitsmatrix) aus der Kosinus-Distanz (Distanzmatrix aus der DSG-App) in distance\_matrix.xlsx

### Ähnlichkeit einer neuen nutzenden Person

1. Ergänzung von ratings\_lang.csv mit den Ratings der neuen Person «Neu» in ratings\_neu\_lang.csv
2. Pivotisierung der Ratings -> ratings\_neu\_breit.csv (analoges Vorgehen zu oben)
3. Hochladen von ratings\_neu\_breit.csv in <https://dsg-app.streamlit.app/DistMat>
4. Berechnung der paarweisen Distanzmatrix  
Resultierende Datei: distance\_matrix\_neu.xlsx
5. Berechnung der Kosinusähnlichkeit (Ähnlichkeitsmatrix) aus der Kosinus-Distanz (Distanzmatrix aus der DSG-App) in distance\_matrix\_neu.xlsx

### Empfehlungen mit User-basiertem Kollaborativem Filtern

1. Hochladen von ratings\_neu\_lang.csv in [https://dsg-app.streamlit.app/Kollaboratives\\_Filtern](https://dsg-app.streamlit.app/Kollaboratives_Filtern)
2. Berechnung:
  1. Minimum Rating: 1, Maximum Rating: 5
  2. Verfahren: Nächste Nachbarn-Heuristik
  3. Variante: User-basiert
  4. Ähnlichkeitsmetrik: Cosine
  5. 10 Nächste Nachbarn
  6. Anzahl Empfehlungen pro User: 3
3. Resultierendes File: empfehlungen\_neu.xlsx
4. Übertragung der Items mit absteigend sortierten Ratings aus empfehlungen\_neu.xlsx in die Moodle-Aufgabe.