

## Anleitung Projektarbeit

### Hintergrund

Shiny Apps sind aktuell eines der wichtigsten Visualisierungstools für Daten. Sie werden zu den unterschiedlichsten Zwecken eingesetzt, in der Pharmabranche beispielsweise zu der Visualisierung von Studiendaten. Ihre Projektarbeit, die gleichzeitig Ihre Prüfungsleistung darstellt, beinhaltet das Erstellen einer solchen App in Kleingruppen. Als Grundlage erhalten Sie einen Covid19-Datensatz. Dieser soll angepasst und erweitert und anschließend mit Hilfe einer Shiny App visualisiert werden.

Mehr Informationen zum Datensatz finden Sie hier:

[Data on COVID-19 vaccination in the EU/EEA \(europa.eu\)](https://ecdc.europa.eu/en/covid19/vaccine)

### Formale Anforderungen und Organisation

- Die Projektarbeit setzt sich aus drei Teilen zusammen:
  1. Anpassung des Datensatzes und Programmierung der App
  2. Präsentation der App und des Codes
  3. Verfassen eines Projektberichts
- Sämtliche Teile werden in Kleingruppen von 3-4 Studierenden bearbeitet
- Zum Bestehen des Kurses
  - o müssen alle drei Teile bearbeitet sein
  - o die Deadlines eingehalten sein
  - o die beiden Einreichaufgaben abgegeben sein (innerhalb der Deadlines)
- Abgegeben werden müssen
  - o Der Code zur Datensatz-Bearbeitung
  - o Der bearbeitete Datensatz
  - o Der Code zur App
  - o Ggf. die Folien zur Präsentation der App
  - o Der Projektbericht
- Die Anforderungen an die App sind unten zusammengefasst, die Anforderungen an den Bericht und die Präsentation in einem separaten Dokument
- Halten Sie sich bei der Bearbeitung des Projekts an die Good Coding Practice!

### Anforderungen an die App

- Lesen Sie sich in die Krankheit ein
- Es soll eine Variable Age simuliert werden, wobei das Alter in der jeweiligen Altersgruppe in „TargetGroup“ liegen soll.
- Der bereitgestellte Datensatz soll um **mindestens drei Spalten** erweitert werden
- Zudem können existierende Spalten nach Belieben neu befüllt werden
- Nutzen Sie Ihren Datensatz, um die Shiny App zu programmieren (bitte gut kommentieren – Good Coding Practice!)
- Ihre App muss **mindestens** enthalten
  - o Eine kurze Einführung in die Krankheit
  - o Vier Grafiken (min. 2 verschiedene Plot-Packages müssen hier genutzt werden)
  - o Drei (zusammenfassende) Tabellen
  - o Ihre Namen (in einer About-Section)
- Wie Sie die verschiedenen App-Teile anordnen, dürfen Sie frei wählen

- Sie können zusätzlich noch weitere Grafiken und Tabellen einfügen, sowie Hintergründe, andere Gestaltungsoptionen und Ausgaben.

### Termine und Deadlines

Termin	Inhalt
8. Januar 2024	<u>Kurzpräsentation der Gruppen: erste Skizze der App</u> Erstellen Sie innerhalb der Gruppe 1-2 Powerpoint-Folien, auf denen Sie kurz beschreiben 1. Welche Spalten Sie zusätzlich an den Datensatz anfügen möchten (und ob Sie den Datensatz sonst anpassen möchten), und 2. Den groben geplanten Aufbau Ihrer App (Skizze der App, ausgewählte Grafiktypen und Tabellen, ggf. zusätzliche Features)
15. Januar 2024	<u>Fragestunde</u> Wir werfen hier einen Blick in die „FAQ-Sektion“ (s. unten) und klären eventuelle offene Fragen
22. Januar 2024	<b>Präsentation des App-Codes, Abgabe aller Codes und des Datensatzes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Präsentation innerhalb der Projektgruppen</li> <li>- Ein Zeitplan für die Präsentationen wird in Moodle veröffentlicht</li> </ul>
5. Februar 2024	<b>Berichtabgabe</b>

### Fragen und Probleme

Bei Fragen und Problemen hilft es uns, wenn Sie uns Ihren aktuellen Code und eine genaue Fragestellung bzw. Problembeschreibung per Mail zusenden. Dadurch, dass wir viele Gruppen haben werden, ist es schwierig, bei jeder Gruppe auf dem aktuellen Stand beziehungsweise „im Code“ zu bleiben. Wir werden unser Postfach täglich checken und Ihnen den Erhalt Ihrer Mail kurz bestätigen. Mit einer Rückmeldung können Sie, je nach Komplexität, innerhalb von 1-4 Tagen rechnen.

Mit Ihrem Einverständnis würden wir alle Fragen und Probleme anonymisiert fortlaufend auf Moodle in einer Art „FAQ-Sektion“ sammeln. So haben Sie eine Übersicht und einen Lösungsansatz, falls Ihnen während der Projektarbeit, oder später, mal ein ähnliches Problem begegnet.