

```

__author__ = "7093700, Schenk 7001303, Lautsch"

# epr11 Aufgabe -- ANALYSE
Programmierung einer grafischen Benutzeroberfläche zu Berechnung von
Effekten auf eine Dorf-Community in python==3.0 oder neuer

Ein- und Ausgabeformat:
-----
Ein: Ausgangssituation des Dorfs: Start-Kapital, Start-Einwohnerzahl,
Start-Ressourcen (Einrichtungen) und Start-Sentiment der Bewohner.
Aus: Kalkulationen des aktuellen Kassenbestands, der Einwohnerzahl,
aktueller Ressourcen, Kosten und Einnahmen, aktuellem Dorfsentiment und der
finanziellen Gesamtlage.

Annahmen:
-----
Zu Beginn: Keine Einrichtungen (Ressourcen), mit der Möglichkeit neue
Einrichtungen im Dorf zu bauen. Nur bereits im Dorf existierende Ressourcen
können auch wieder entfernt werden. Es kann von jeder möglichen Ressource
auch nur eine einzige im ganzen Dorf geben.
Jegliche Änderungen können auch nur im Bereich über dem Calculate-Button
getroffen werden.

Entwurfsmuster:
-----
Nach Start des Programms wird die graphische Benutzeroberfläche geladen,
über die der Nutzer mit Änderungen der Ressourcen im Dorf die Effekte auf
eine Community modellieren kann.
Nach Hinzufügen oder Entfernen einer Ressource bzw. nach Klicken des
Kalkulieren-Buttons werden die Eingabedaten in calculation_clicked() an die
jeweiligen weiteren Berechnungs-Funktionen übergeben, bevor die Daten in
den Ausgabefeldern gelöscht werden und durch die neu kalkulierten Werte
ersetzt werden. Die Kalkulationen werden einmal in die finanziellen Effekte
und die nicht-finanziellen Effekte unterteilt, welche jeweils in 5
separaten Unterklassen bestimmt werden.

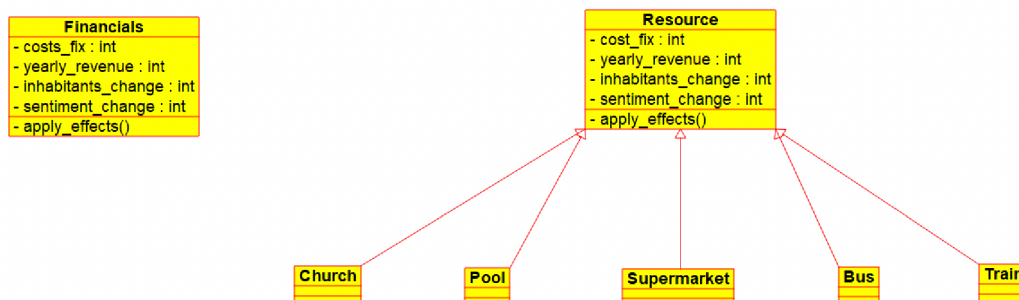
# epr11 UML-Diagramm
-----

```

7093700, Schenk, 7001303, Lautsch

26.01.2024

## EPR Übung 9 – Klassendiagramm



```
# epr11 Aufgabe -- DOKUMENTATION
```

```
Beschreibung des Programms:
```

```
-----
```

Das vorliegende Python-Skript simuliert die Effekte auf eine Dorfgemeinschaft, die durch Hinzufügen neuer oder Entfernen bestehender Einrichtungen Veränderungen in Kassenbestand, Bürgerzufriedenheit, Einnahmen und Ausgaben und Einwohnerzahl hat. Dabei kann der User nach Start des Programms in der graphischen Benutzeroberfläche die zur Auswahl stehenden Ressourcen in sein fiktives Dorf hinzufügen und diese dann auch wieder entfernen. Dabei werden die Veränderungen auf die genannten Attribute der Community in den Ausgabefeldern klargemacht. Dabei können die verschiedenen Ressourcen in beliebiger Kombination zusammengefügt werden und eben verschiedene Zwischenstände ausgiebig gemacht werden. Ein Optimum in finanzieller Sicht wurde erreicht, wenn der maximal mögliche Wert im untersten Feld (total) vorhanden ist. Falls zum Beispiel jedoch einem Bürgermeister kurz vor einer Wiederwahl das Sentiment der Bürger wichtig ist, würde dieser ein Optimum im Sentiment der Bürger erreichen wollen.