

# Basics - Projektkontext und Fachlichkeit

Wir implementieren eine Anwendung zum Verwalten gemeinsamer Ausgaben.

## Beispiel Apps

Du hast wahrscheinlich die ein oder andere App in dieser Liste schon einmal benutzt

- [Splid – Abrechnen mit Freunden](#)
- [Tricount - Ausgaben teilen](#)
- [Settle Up – Gruppenausgaben](#)
- [Cost Split](#)

## Lass uns auf die folgenden Domainnamen einigen

- `Group` - Eine Gruppe
- `Expense` - Ausgaben
- `Settle` - Alle Ausgaben einer Gruppe begleichen
- `User` - Teilnehmer einer Gruppe

### Group object

Beschreibt eine Sammlung von Nutzer und deren Ausgaben. Eine Gruppe hat zudem keine, ein oder mehrere Teilnehmer.

- Eine `Group` hat 1 bis n `User`
- Eine `Group` hat 1 bis n `Expenses`

Attribute	Type	Description
id	UUID	Internal DB ID
createdAt	OffsetDateTime	The UTC datetime that the group was created. Example: <code>"createdAt": "2019-01-01T12:30:45.123Z"</code>
updatedAt	OffsetDateTime	The UTC datetime that the group was last updated. Example: <code>"updatedAt": "2019-01-01T12:30:45.123Z"</code>
name	String	The name of the group, as they've defined it. Typically capped at 50 characters. Example: <code>"name": "Sylvester 2023"</code>
currency	String	Nullable. Default EUR. Currency based on 3166-1 alpha-3. Example: <code>"currency": "USD"</code>

### Expense object

Eine `Expense` beschreibt den Geldfluss von einem Käufer in die Gruppe für einen oder mehrere Empfänger (Teilnehmer).

- Eine `Expense` gehört zu exakt einer `Group`
- Eine `Expense` ist exakt zu einem Käufer zugeordnet (Siehe Attribut `purchaserUserName`)
- Eine `Expense` ist einem oder mehreren Empfängern zugeordnet (Siehe Attribut `participantsUserNames`)

Attribute	Type	Description
id	UUID	Internal DB ID

⌚ UTC datetime that the expense was created. Example: "createdAt":  
"2019-01-01T12:30:45.123Z"

updatedAt	OffsetDateTime	The UTC datetime that the expense was last updated. Example: "updatedAt": "2019-01-01T12:30:45.123Z"
title	String	The user-defined UTF-8 string describing the expense. Example: "title": "Restaurant Apollon"
amount	Number	The amount of money the purchaser spent. Example: "amount": 20.75
purchaserUserName	String	User name of the purchaser. Example: "purchaserUserName": "pierre.bartholomae@exxeta.com"
participantsUserNames	Collection of String	For whom the purchase was made. Complete expense amount will be divided equally for each participant. Example: "participantsUserNames": ["pierre.bartholomae@exxeta.com", "denis.dobanda@exxeta.com", "josip.grabant@exxeta.com"]

## Settle object

Beschreibt eine erforderliche Verrechnung, die notwendig ist, um ein Gleichgewicht zwischen zwei Nutzern zu erreichen.

- Eine **Settle** gehört zu exakt einer **Group**
- Eine **Settle** hat exakt einen Sender (Siehe Attribut **purchaserUserName** )
- Eine **Settle** hat exakt einen Empfänger (Siehe Attribut **receiverUserName** )

Attribute	Type	Description
id	UUID	Internal DB ID
createdAt	OffsetDateTime	The UTC datetime that the settle was created. Example: "createdAt": "2019-01-01T12:30:45.123Z"
updatedAt	OffsetDateTime	The UTC datetime that the settle was last updated. Example: "updatedAt": "2019-01-01T12:30:45.123Z"
amount	Number	The amount of money to reach balance. Example: "amount": 20.75
senderUserName	String	User name of the purchaser. Example: "senderUserName": "denis.dobanda@exxeta.com"
receiverUserName	String	User name of the receiver. Example: "receiverUserName": "pierre.bartholomae@exxeta.com"

## User object

Hinweis: Da es in diesem Tutorial keine Userverwaltung (bswp. IAM) gibt, sind User und Groups lose gekoppelt. D.h. User müssen für jede Group neu erstellt werden. Ein **User** kann in einer **Group** sowohl Käufer als auch Empfänger sein.

- Ein **User** gehört zu exakt einer **Group**

Attribute	Type	Description
id	String (UUID)	Internal DB ID
createdAt	OffsetDateTime	The UTC datetime that the group was created. Example: "createdAt": "2019-01-01T12:30:45.123Z"
updatedAt	OffsetDateTime	The UTC datetime that the group was last updated. Example: "updatedAt": "2019-01-01T12:30:45.123Z"
name	String	Name of the user. Example: "name": "Denis Dobanda", "cat_lover_123"

balance	Number	Current balance of the user. Example: "balance": "-123.45"
---------	--------	--

## Aufgaben

---

1. Erstelle eine grafische Darstellung der Zusammenhänge der Domänen, z.B. mit einem [ER-Modell](#)
  - [Excalidraw](#)
  - [DrawIO](#)
  - ...
2. Schaue dir mit deinem Coach dein Modell an. Wo siehst du Probleme und Risiken durch Abhängigkeiten? Gibt es eine klare Hierarchie?