
Gift Manager App GMA

Osama Ahmad

FB: Informatik

MN: 20233244

18.01.2023



TH-Brandenburg

INHALTVERZEICHNIS

1 Einführung.....	2
1.1 Was kann GMA?.....	2
1.2 Verwendete Technologien.....	2
2 Technische Umsetzung.....	3
2.1 GMA Struktur.....	3
2.2 Aktivitätsdiagramm.....	4
2.3 Sequenzdiagramm.....	5
3 GMA Anwendungsfälle.....	8
4 Customs Exceptions.....	9
5 Alternative Vorstellung für GMA-Umsetzung.....	9

1.Einführung

GMA ist eine Applikation für Erstellung der Geschenke unter bestimmten Listen zu bestimmten Zeitpunkten und verfügt über zwei Haupt Entities, nämlich Gift und GiftList. Jedes Geschenk ist einer Geschenkliste zum bestimmten Anlass zugeordnet, d. h. Gift unabhängig von Giftlist ist nicht zu erstellen, sondern nach der Erstellung der Geschenkliste sind wir in der Lage, darunter Geschenke hinzufügen.

Es ist wichtig noch darauf hinzuweisen, dass total-price value in GiftList dynamisch ableitbar ist und hängt von den einzelnen Preisen der hinzugefügten Geschenke ab.

1.1 Was Kann GMA?

User mit GMA ist in der Lage:

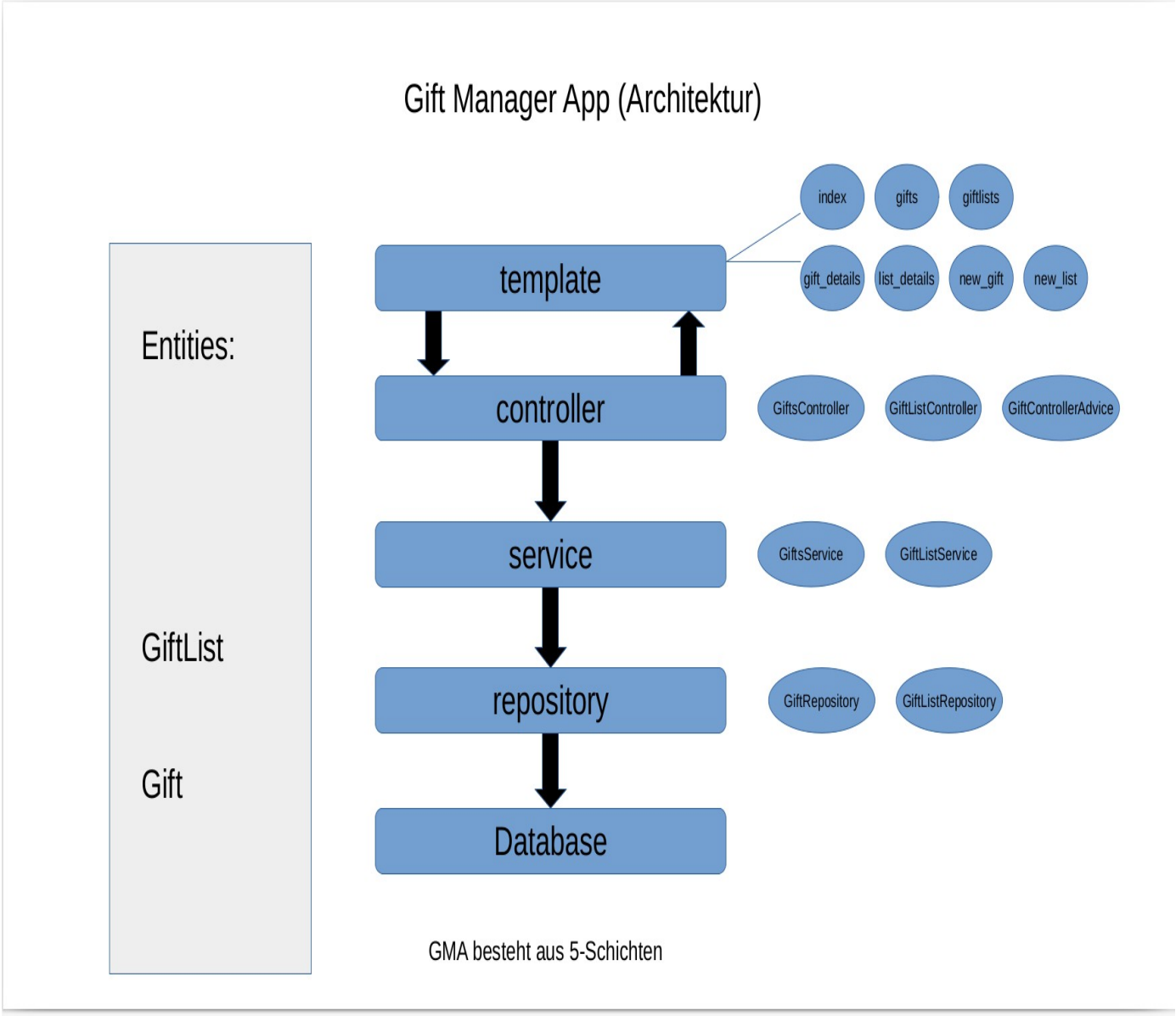
- Giftliste, bezüglich bestimmter Anlässen erstellen, bearbeiten, löschen und Details anzeigen.
- Gifts erstellen , bearbeiten, löschen und Details anzeigen.
- Gifts unter bestimmter Anlässen und zu passenden Giftlisten zuordnen.

1.2 Verwendete Technologien

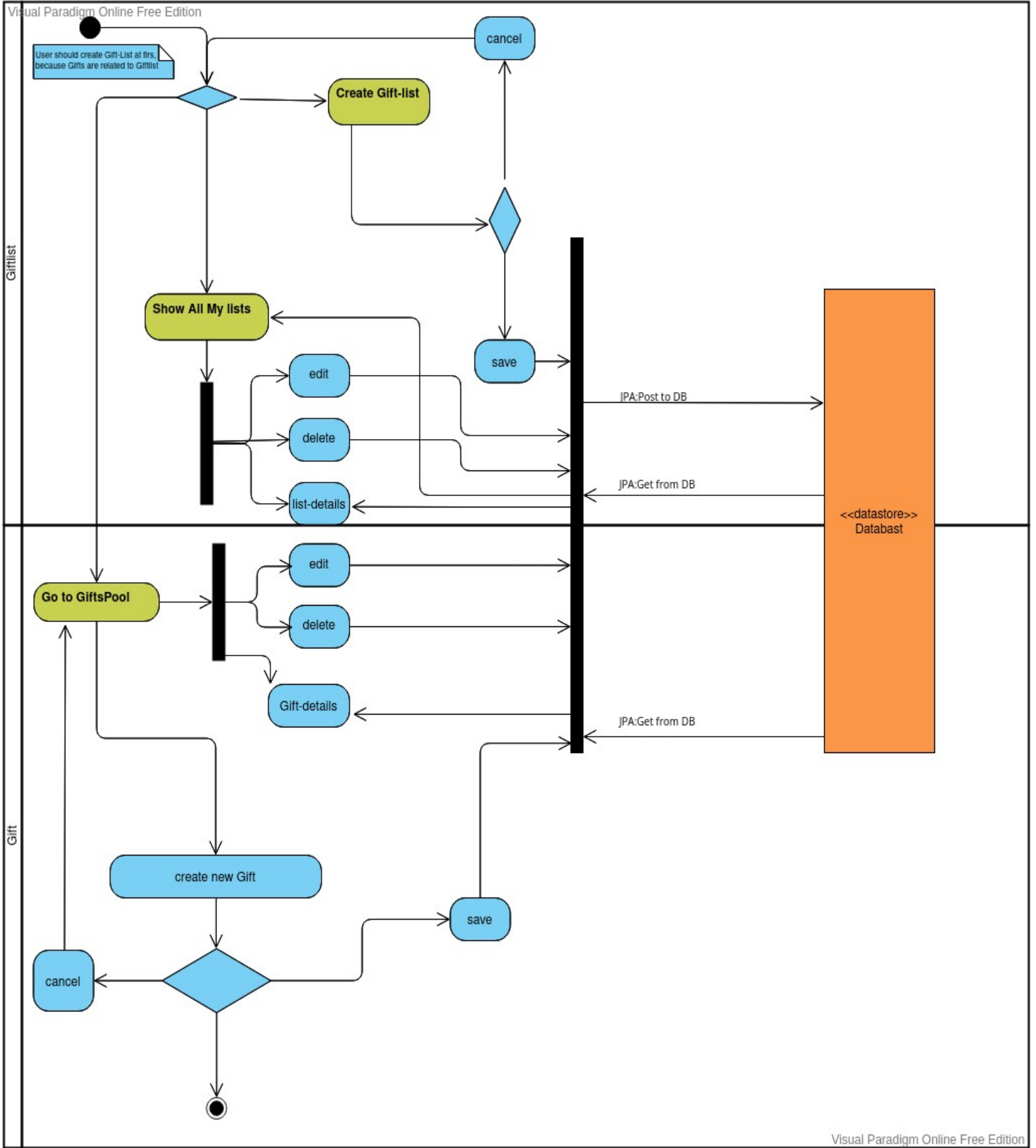
- | | |
|-----------------------|---------------------|
| - Datenbank: | Mysql Ver 8.0.31 |
| - Programmiersprache: | Java 17 |
| - Framework: | Spring boot V 2.7.4 |
| - Lombok: | V 1.18.20 |
| - Maven: | maven-4.0.0 |
| - Bootstrap: | Bootstrap-4.6.0 |

2. Technische Umsetzung

2.1 GMA Struktur



2.2 Aktivitätsdiagramm



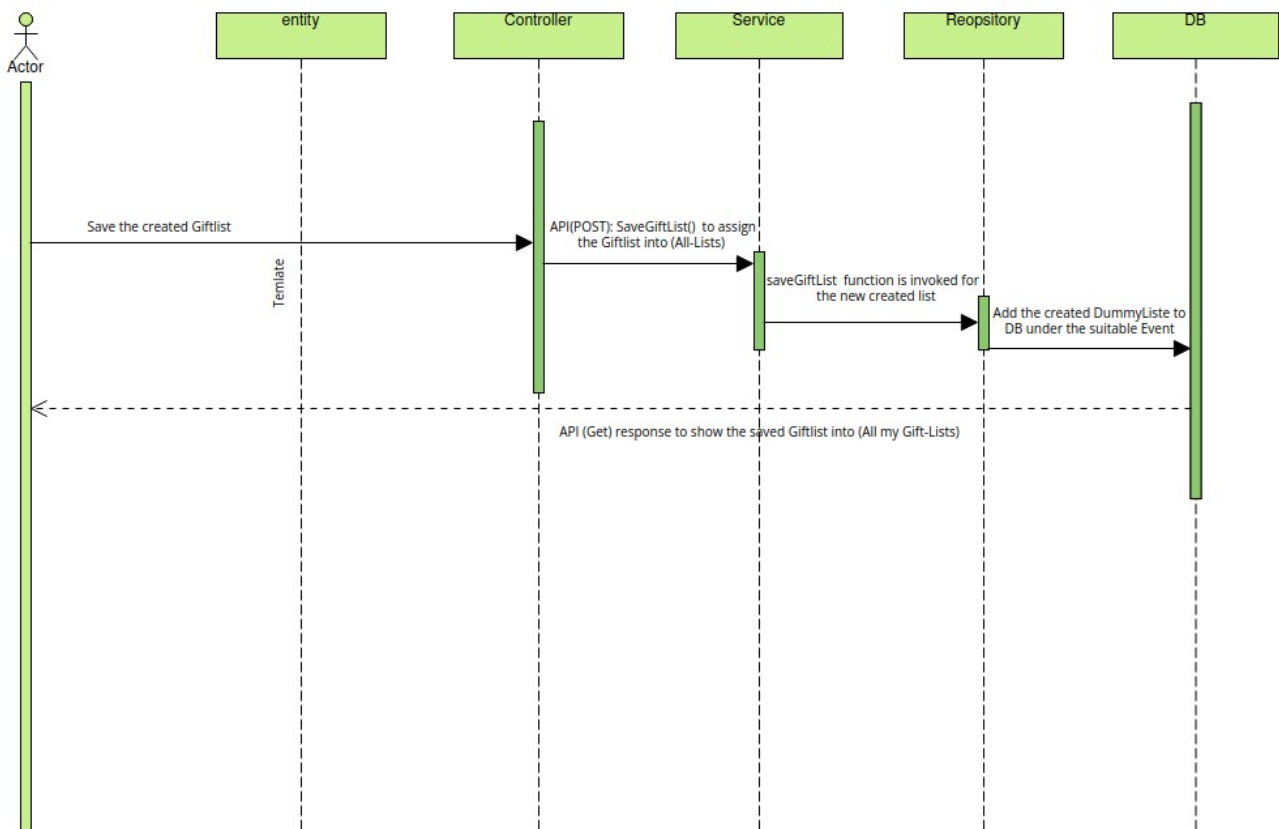
Im oben dargestellten Aktivitätsdiagramm ist der Nutzer im Homepage(index.html) in der Lage, entweder eine neue Geschenkliste zu erstellen, GiftsPool anzeigen oder alle vorher gespeicherten Geschenklisten zu sehen.

Am Anfang muss der Nutzer unbedingt eine Geschenk-liste erstellen, solange noch keine erstellt wurde, beim Erstellen hat man zwei Wege, entweder (cancel) und kehrt zu (All-my-Lists) zurück, oder nachdem ausfüllen, speichern, dann wird die erstellte Liste in DB gespeichert und wird wieder zum Template (All-my-Lists) zurückgekehrt, allerdings sieht man die neue erzeugte Liste.

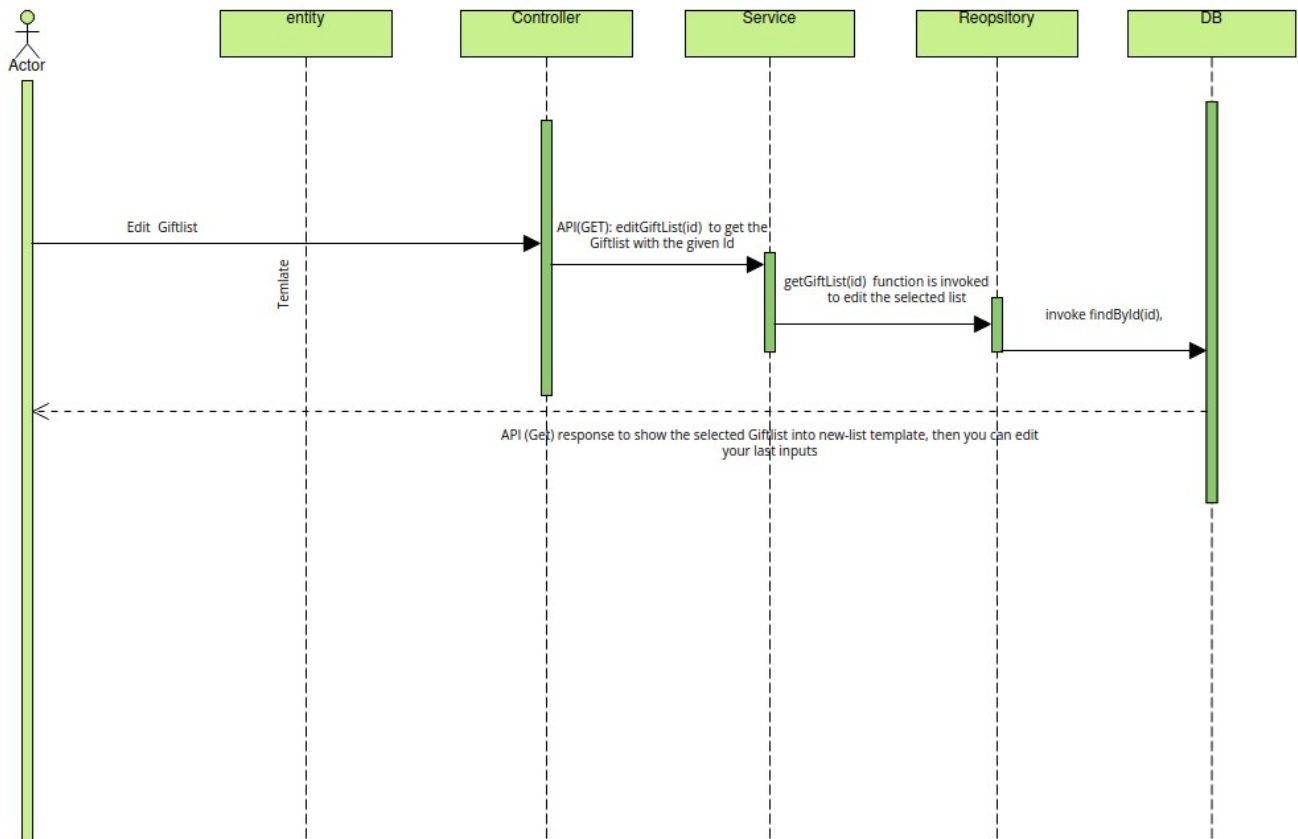
In (All-my-Lists) Template kann man unterschiedliche Anfragen bzw. Operationen (edit-delete-details anschauen) auf alle bereits erzeugten Listen Einzelweise, umsetzen.

In Giftspool befinden sich Geschenke aller Listen und man kann ebenso unterschiedliche Anfragen bzw. Operationen (edit-delete-details anschauen) auf alle bereits erzeugten Geschenke einzelweise, anwenden.

2.2 Sequenzdiagramme

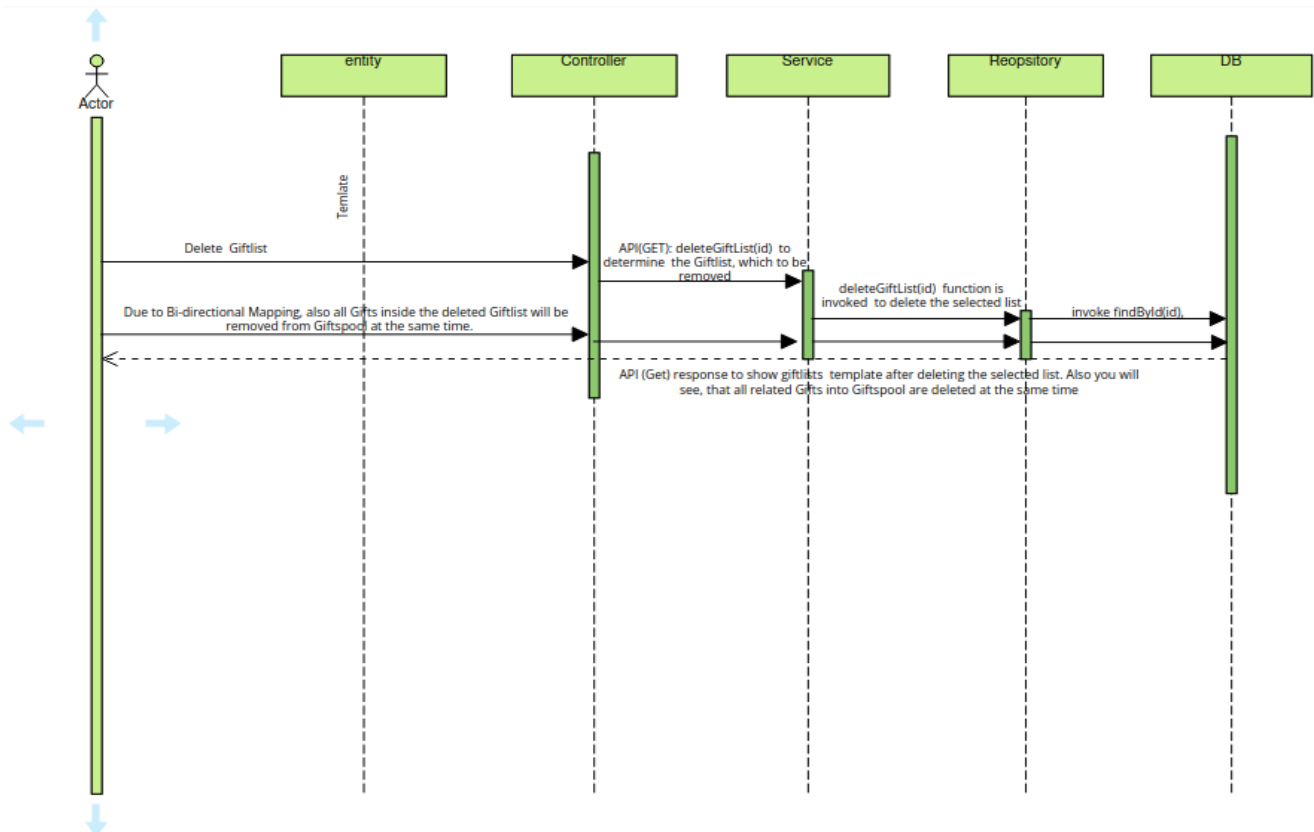


Giftlist in DB speichern und in All-Lists anzeigen

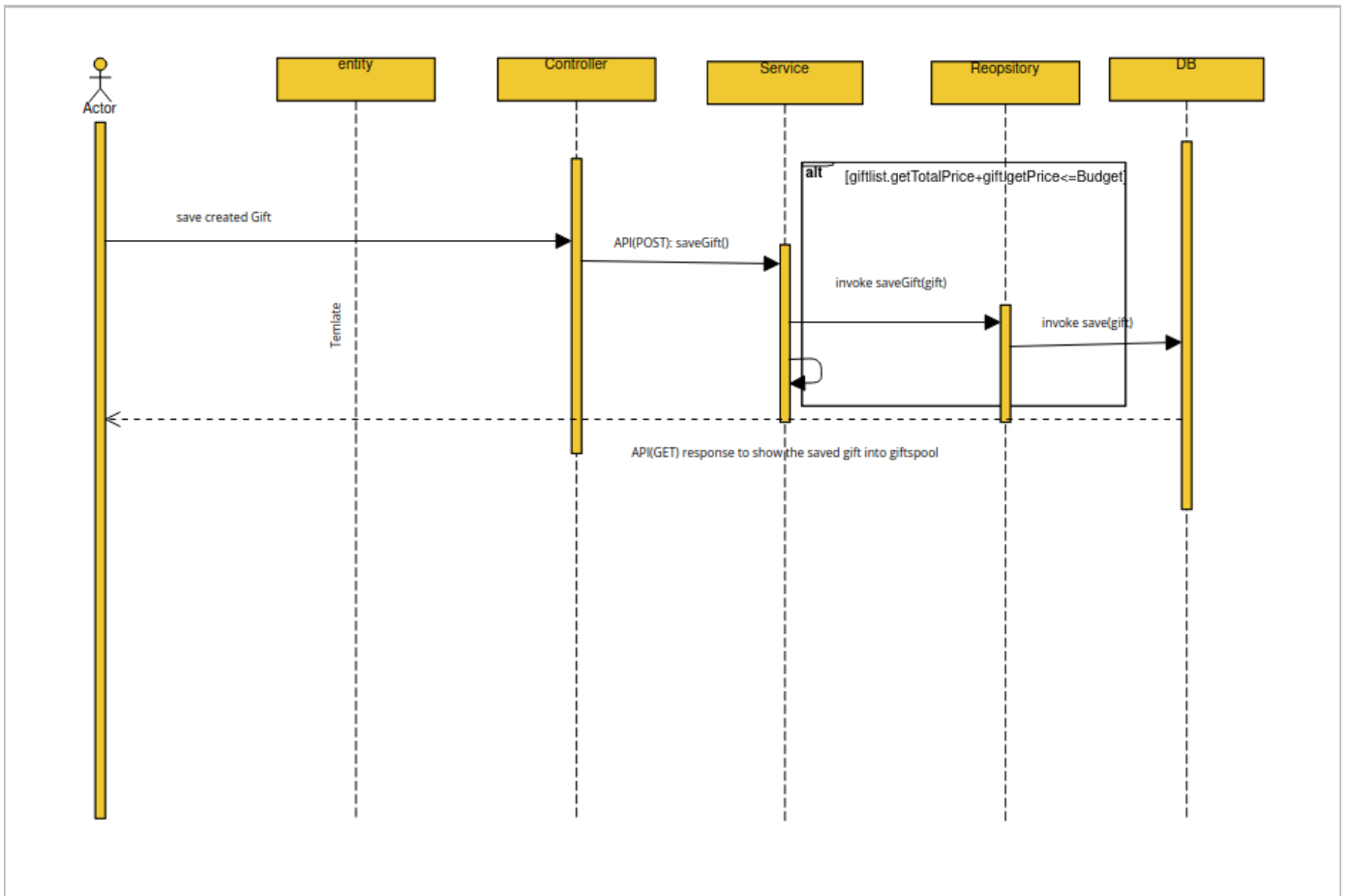


Edit Giftlist

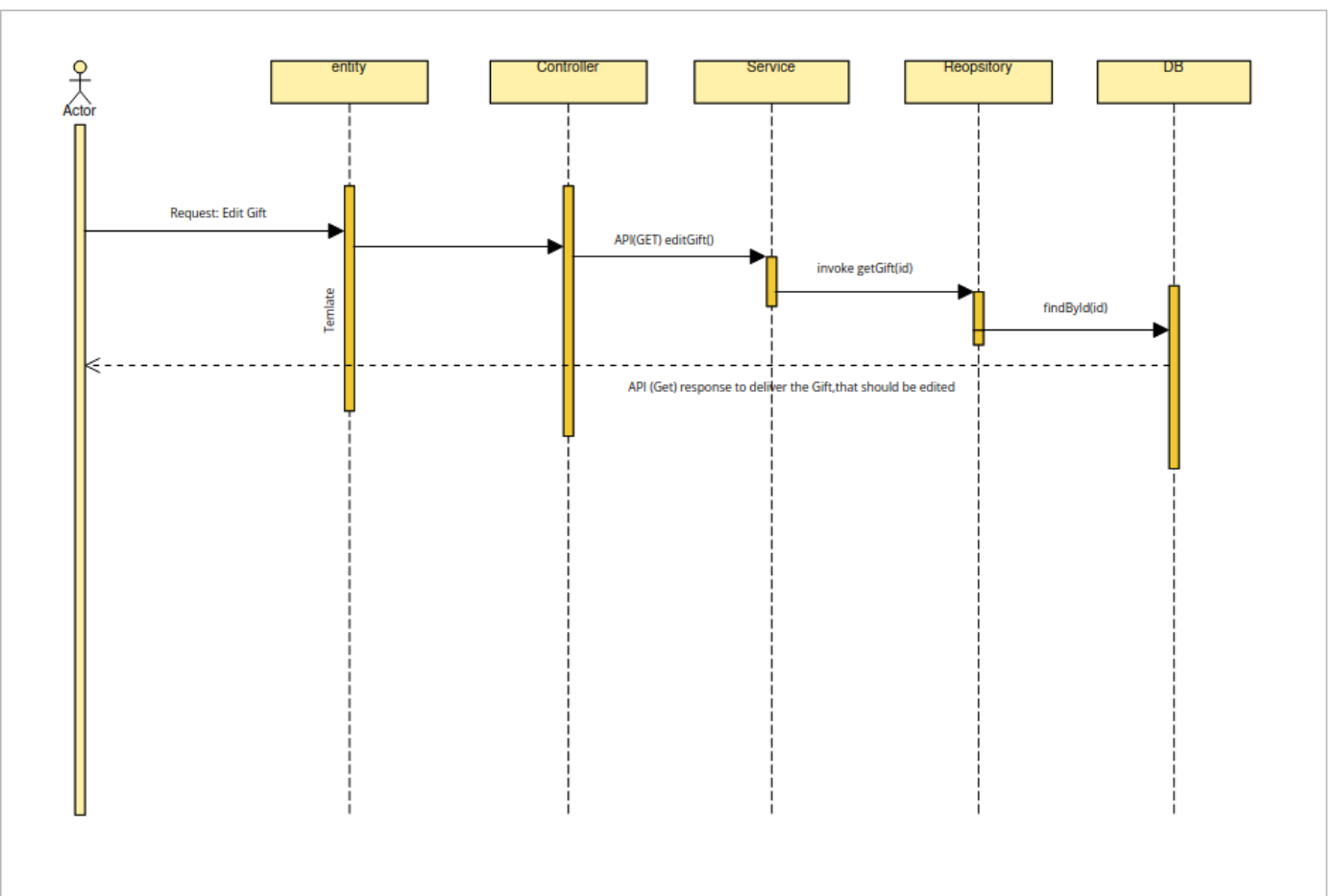
* übrigens, new-list template gilt sowohl für Erstellen, als auch für Bearbeiten der GiftListe, ebenso new-gift template ist für Erstellen, als auch Bearbeiten des Geschenks.



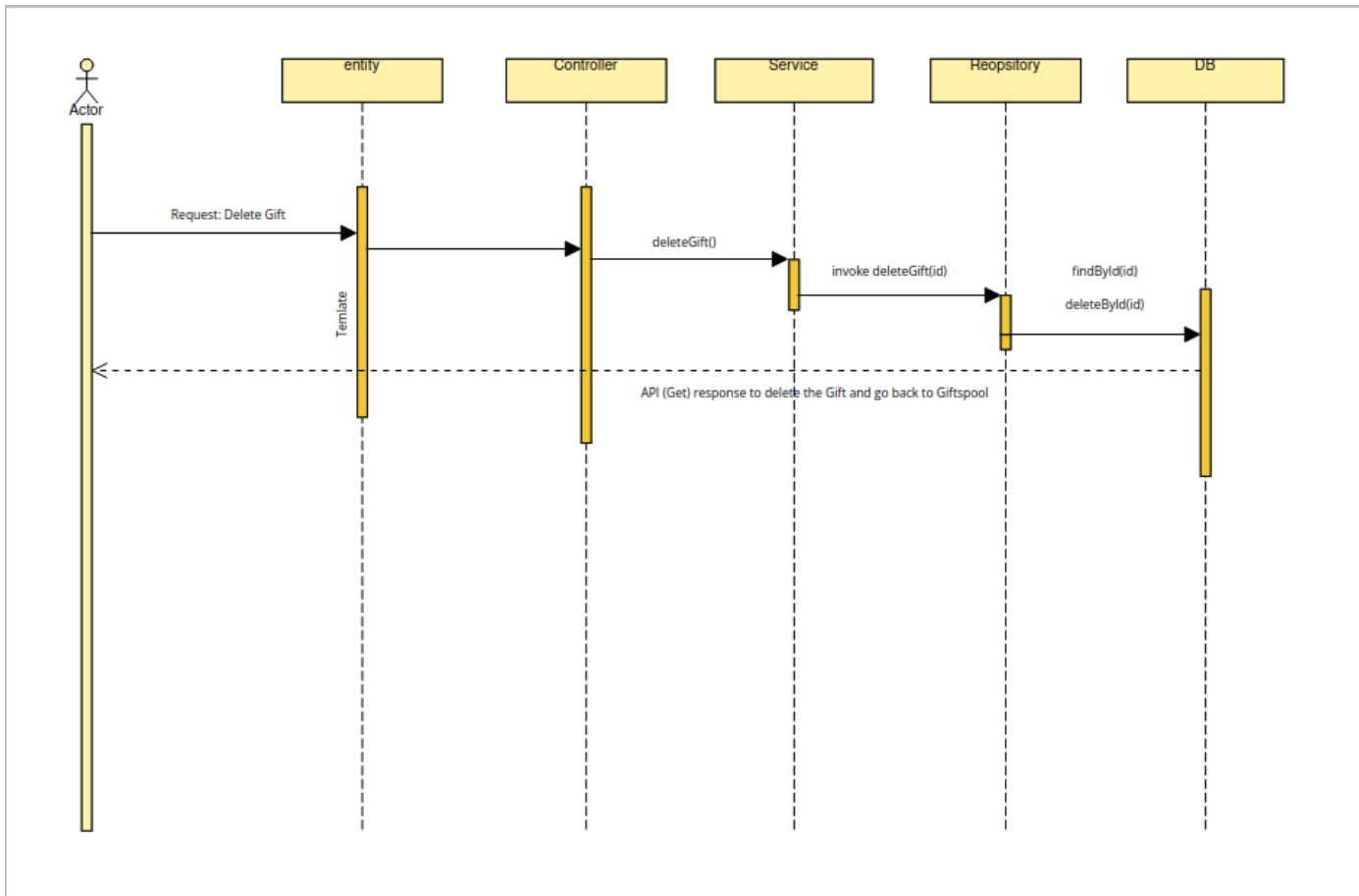
Delete Giftlist



Gift in DB speichern und in Giftspool anzeigen



Edit Gift



Delete Gift

2.2 GMA Anwendungsfälle

- Ein Giftlist erstellen und speichern.
- Ein Giftlist bearbeiten.
- Giftlist-details anzeigen.
- Alle Geschenklisen anzeigen.
- Ein Giftlist löschen.

- Gift erstellen und speichern.
- Gift bearbeiten.
- Gift-details anzeigen.
- Alle Gifts anzeigen.
- Gift löschen.

4. Customs Exceptions

GiftNotFoundException: Falls das Geschenk überhaupt nicht existiert.

GiftListNotFoundException: Falls das gesuchte GiftList nicht existiert.

OverBudgetException: total-price der hinzugefügten Geschenke darf nicht über das Budget der Liste sein, sonst wird einen Fehler von Typ 403 ausgeworfen mit einem Hinweis, dass der gegebene Preis vom Geschenk das Budget überschritten hat, und das ist nicht akzeptiert.

5. Alternative Vostellung für GMA-Umsetzung

Es wäre optimal, wenn der ableitbarer total-price in Giftlist datenbanken nicht existiert, sondern über DTO-klasse zum template gemappt würde.

Deswegen ist es sinnvoller, Giftlist zu GiftlistDTO zu mappen, Allerdings beim speichern muss wieder von GiftlistDTO auf Giftlist gemappt werden.

Total-Price könnte mit folgender funktion berechnet werden.:

```
public double TotalGiftsListPrice(GiftList list) {  
    double totalPrice = list.getGifts().stream().map(x -> x.getPrice()).reduce(0.0, Double::sum);  
    return totalPrice;  
}
```