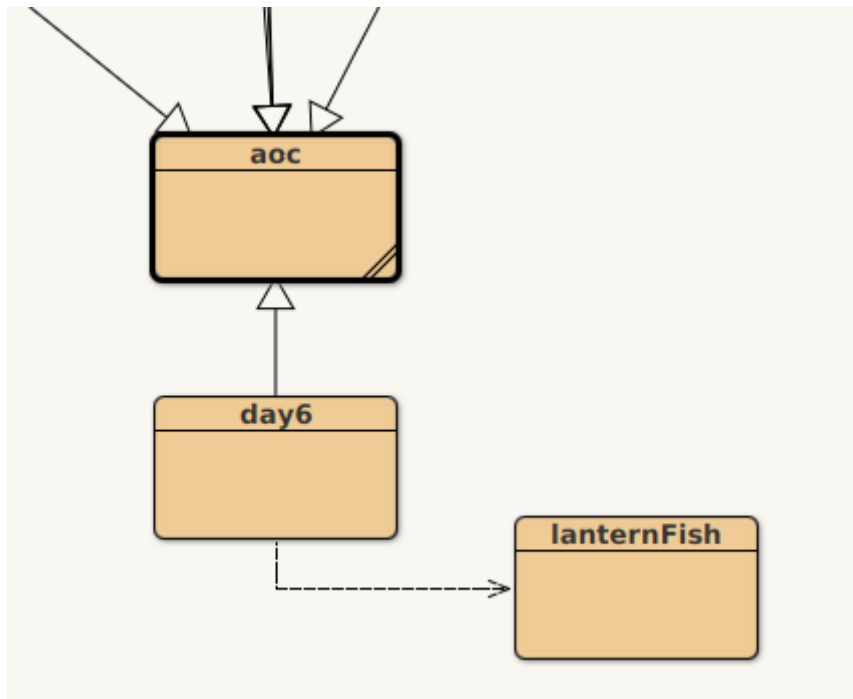


Tag 6: Laternenfische, viele Laternenfische

Aufgabenteil 1

Für den Teil 1 kann man es mit einer Modellierung wie der folgenden versuchen:



Einige Tipps für diesen Ansatz:

- Die **lanternFish**-Objekte können innerhalb von **day6** in einer **ArrayList** verwaltet werden:
`ArrayList<lanternFish> fishList = new ArrayList<>();`
- Die **lanternFish**-Objekte können eine Methode wie **makeTimeStep** haben, die einen Zeitschritt auf dem Fish implementiert. Hier fließen die Rahmenbedingungen der Aufgabenstellung ein. Neue Fische könnten an eine **ArrayList** mit neuen Fischen angehängt werden, die nachdem alle Objekte der **fishList** bearbeitet wurden an die **fishList** angehängt werden.

Damit kann man Teil 1 lösen, der Ansatz fällt einem aber in Teil 2 laufzeitmäßig auf die Füße, da die Zahl der **lanternFish**-Objekte in der **Array List** sehr schnell wächst.

++ Codegerüst für diesen Ansatz Die **lanternFish**-Klasse und Methoden wie **parseInputToFishList()** um den Input zu verarbeiten müssen passend implementiert werden.

```
public int partOne(int daysToSimulate) {
    int numFish = 0;
    parseInputToFishList();
    ArrayList<lanternFish> tempfishList = new ArrayList<>(fishList);
    for(int day=0; day<daysToSimulate; day++) {
        int dayNum=day+1;
```

```
        System.out.print("Day " + dayNum + ":");

        Iterator<lanternFish> fishIterator = fishList.iterator();
        while(fishIterator.hasNext()) {
            lanternFish f = fishIterator.next();
            // Laesst den Fisch altern und fügt ein mögliches Kind
            // an die tempfishList an
            f.makeTimeStep(tempfishList);
        }

        fishList.clear();
        fishList = (ArrayList<lanternFish>) tempfishList.clone();
        //System.out.print(fishList);
        numFish = fishList.size();
        System.out.println(" There are " + numFish + " fish in the
sea");
    }
    return numFish;
}
```

From:
<https://info-bw.de/> -

Permanent link:
<https://info-bw.de/faecher:informatik:oberstufe:java:aoc:aoc2021:day6:start?rev=1638801377>

Last update: **06.12.2021 14:36**

