Geschäftslogik

Erstellen Sie eine Geschäftslogik zur Verwaltung eines Lagers mit begrenzter Kapazität für Frachtstücke. Die möglichen Inhalte sind bereits als Interfaces im module contract im Projekt belegProg3 definiert.

Außerdem sollen auch die Kund\*innen bzw. Besitzer\*innen verwaltet werden.

Die Geschäftslogik muss folgende Funktionalität realisieren:

* Anlegen von Kund\*innen; dabei muss sichergestellt sein, dass kein Name mehr als einmal vorkommt
* Einfügen von Frachtstücken: o unterstützt werden alle Typen die sowohl von Cargo als auch Storable ableiten
  + es ist zu prüfen, dass die Gesamtkapazität nicht überschritten wird
  + es ist zu prüfen, dass das Frachtstück zu einer bereits existierenden Kund\*in gehört, ansonsten wird es nicht eingefügt
  + beim Einfügen wird ein Platz vergeben (storageLocation); zu keinem Zeitpunkt können mehrere Frachtstücke innerhalb des Lagers den gleichen Platz haben
  + es wird ein Einfügedatum vergeben
* Abruf aller Kund\*innen mit der Anzahl der ihrer Frachtstücke
* Abruf eingelagerter Frachtstücke, wird ein Typ (Klassenname) angegeben werden nur Frachtstücke von diesem Typ aufgelistet
* Abruf aller vorhandenen bzw. nicht vorhandenen Gefahrenstoffe (hazards) im Lager
* Setzen des Datums der letzten Überprüfung (lastInspectionDate)
* Löschen einer Kund\*in
* Entfernen eines Frachtstücks