1. 船运管理系统设计文档

* 问题陈述我们公司与供应商有贸易安排，可以将货物运送给我们。作为贸易协议的一部分，供应商同意按N批装运X吨货物。 N可以是一个或多个。
* 1. 使用单例设计模式采用双锁机制，安全且在多线程情况下能保持高性能构建出不同负载量大小的13只船的初始化船队，13只船全部装满总吨数为600吨。我们将创建一个 单例类ShipList类。ShipList类有它的私有构造函数和本身的一个静态实例。ShipList 类提供了一个静态方法，供外界获取它的静态实例。在内存里只有一个实例，减少了内存的开销，尤其是频繁的创建和销毁实例。避免对资源的多重占用。

1. 批次N可以当成参数从页面获取或供应商指定。X吨货物可以作为参数从页面获取当成参数totalQuantity传递到后台进行业务计算。
2. 供应商可以更改装运，以允许拆分或合并装运。 -拆分对货件进行拆分操作，将创建多个具有指定数量的货件。所有子装运数量的总和应等于父装运数量。 设置一个标识拆分或者合并的操作运算符splitOrMerge 其值1代表执行拆分，2代表执行合并
3. 合并合并多个货件的操作，将创建一个子货件，其总数量为1。所有父装运数量之和应等于子装运数量。
4. 更改根数量此操作适用于贸易。更改贸易数量时，应按比例更新所有装运数量。交易总是从一开始就开始装运。该装运数量将与贸易数量相同。发货的数量将基于拆分/合并而增加。