**Разработать консольное многопоточное приложение.**

**Использовать возможности, предоставляемые пакетом java.util.concurrent.**

**Все сущности, желающие получить доступ к ресурсу, должны быть потоками.**

1. **Порт**. Корабли заходят в порт для разгрузки/загрузки контейнеров. Число контейнеров, находящихся в текущий момент в порту и на корабле, должно быть неотрицательным и превышающим заданную грузоподъемность судна и вместимость порта. В порту работает несколько причалов. У одного причала может стоять один корабль. Корабль может загружаться у причала, разгружаться или выполнять оба действия.
2. **Автостоянка**. Доступно несколько машиномест. На одном месте может находиться только один автомобиль. Если все места заняты, то автомобиль не станет ждать больше определенного времени и уедет на другую стоянку.
3. **Тоннель**. В горах существует два железнодорожных тоннеля, по которым поезда могут двигаться в обоих направлениях. По обоим концам тоннеля собралось много поездов. Обеспечить безопасное прохождение тоннелей в обоих направлениях. Поезд можно перенаправить из одного тоннеля в другой при превышении заданного времени ожидания на проезд.
4. **Аукцион.** На торги выставляется несколько лотов. Участники аукциона делают заявки. Заявку можно корректировать в сторону увеличения несколько раз за торги одного лота. Аукцион определяет победителя и переходит к следующему лоту. Участник, не заплативший за лот в заданный промежуток времени, отстраняется на несколько лотов от торгов.
5. **Аэропорт**. Посадка/высадка пассажиров может осуществляться через конечное число терминалов и наземным способом через конечное число трапов. Самолеты бывают разной вместимости и дальности полета. Организовать функционирование аэропорта, если пунктов назначения 4–6, и зон дальности 2–3.

В аэропорту есть 5 взлетно-посадочных полос. Самолету требуется 3 минуты чтобы выйти на полосу, набрать скорость и взлететь. После этого полоса свободна для вылета следующего самолета. Реализовать симуляцию вылета 10 самолетов используя все доступные полосы. 1 минуту реально времени заменить на 1 секунду в симуляции. Вывести в консоль информацию о следующих событиях:

* Самолет начал выход на полосу
* Самолет взлетел
* Полоса "приняла" самолет
* Полоса освободилась