App:

建立了项目以后，因为在之前的项目中用过Swift package manager，所以这次也使用了，但是，项目一开始Swift package manager就报错，提示非法的测试文件夹，所以只好把测试文件夹全部exclude掉才得以继续。然而好景不长，Swift package manager在编译过一次之后APP生成项目神奇般的被转换成了Framework生成项目。导致无法生成APP文件。 没办法，只得放弃Swift package manager。听从stack overflow的建议，改用cocoa Pod。

检测点是否在线周围的算法: <https://stackoverflow.com/questions/14553105/finding-if-line-or-point-is-near-a-line>



Server:

因为毕设中对服务器没有做任何要求，所以我决定直接用JHipster生成器生成一个spring boot 的REST应用。

~~本课题要求开发一款运行在ios系统上的物流监控系统移动端，与服务器端配合使用。主要工作流程：揽收货物、运输途中、签收货物。~~要考虑各种异常情况，保证系统健壮性。~~特别需要考虑移动端可能异常关机，所以任务信息需要保存到移动端本地数据库中，保证异常关机后，重新开机时任务状态的恢复~~。

~~揽收货物时，从服务器获取待执行的任务信息，扫描货物对应的二维码与任务中的信息比对校验~~，完成后发送验证信息到服务器等待验证结果。验证成功后装车出发，验证不通过，根据服务器返回验证消息中的正确任务信息更新任务，重新扫描；

揽收完成后出发，~~运输途中每隔一段时间（15s）使用GPS定位一次~~，并且发送定位信息到服务器。同时接受服务器可能返回的定位信息错误信息，并给出相应提示，~~快递运送过程中快递员不可能随时关注屏幕，所以这里需要语音和震动提示。~~