实验名称：外卖订单模拟系统

会议时间：2019年4月28日9点至22点

与会者：李一博，张千芊，胡晓雯。

文档记录者：胡晓雯

会议内容摘要：

问题<1>如何给骑手分配订单。

<讨论意见>老师所给的区域划分法能够无脑分配订单。但对于跨区域骑手，工作量可能较大，并可能出现同一个订单好几个跨区域骑手都能送。应此采用分级区域的方法继续划分，这样一个区域内一定只有一个骑手，大大简化订单分配难题。

<最后结果>采用分级区域划分策略。即假设现在有ABCDEFG六个骑手，先纵向划分为3个区域，把这3个区域内部的定单分别分配给骑手ABC，然后再次横向划分为2个区域，把剩下订单中在这两个区域内的订单分别给DE，最后剩下的订单给E。以此类似，当骑手达到一定上限，不再购买骑手，坐等收钱。

问题<2>如何优化路线

<讨论意见>方法一：根据曼哈顿距离，我们把第一任务点和第二任务点作为长方形的两个对角线点，在这个长方形区域内我们发现只要是从一到二的大方向，无论如何走花费时间都一样。应此，在此基础上可以顺便捞一下在长方形区域内的顺路点。并加上订单紧急度和划算度判断，不断优化得出优化后的路线。方法二：可以采用转圈的方式无脑收派单，当划分好的长方形区域有一条边长的建筑数小等于3时，延可以经过区域内所有建筑的道路一直转圈可以不用规划路线而实现派送需要并且不超时。方法三：局部最优解法。每位骑手都有一个动态任务单，任务原始时是先根据单号排序。我们设置一个长度为6的任务组。对路线的优化相当于对任务组中任务先后的不断排序。先采用暴力枚举的方式枚举出所有路线（即排序），计算不同路线下的任务点到达时间和六个任务总共完成时间，然后删去在这些排序中时刻在餐馆前面的路线，删去超时路线。在最后的路线中选取总时间最短的最优解。完成第一个任务后加入一个新任务，重新暴力求解，步步优化。

<最后结果>总体采用步步优化法，在骑手数较多区域较小时采用无脑转圈法。

实验名称：外卖订单模拟系统

会议时间：2019年5月14日9点至12点

与会者：李一博，张千芊，胡晓雯。

文档记录者：胡晓雯

会议内容摘要：

问题<1>如何定义公共数据

<讨论意见>公共数据全部设置为非静态全局变量，部分函数设置为外部函数以方便调用。

<最后结果>写一个头文件，把全局变量，外部函数和结构体的定义包括进去，方便调用。

问题<2>小组如何分工

<讨论意见>根据难度和逻辑顺序，对几个模块先后实现。

<最后结果>先完成输入输出函数，主函数，然后进行divide,distribute,path等关键算法的实现，最后写add模块。