目前我分了两个类：一个表示能量的类，一个学生类

类1：

**class Energy{**

private double energy; //表示新生成的能量数量

private double LossEnergy; //表示被好友收取de 能量

private double ExpirationTime; //表示若未被收取，能量的最长存活期

HashMap WhoSteal = new HashMap(); //一个map，用来存放收取过我能量的用户的id以及收取能量的数量，通过判断map中是否含有某个用户的id来判断某个用户是否收取过我的能量，以此保证一个用户一个能量周期内不能多次收取我的能量

这个类有一个构造函数，以及三个成员各一个set、get函数

void set\*\*\*(double)

void get\*\*\*();

**}**，

类2：

**class Student{**

private double ExerciseDistance; //用户的锻炼距离，是计算能量值的关键

private double TotalEnergy; //用户总能量数值

private String UserID; //用户ID

private Energy newenergy = new Energy(); //Energy类对象，用于表示新生成的尚未收取的能量

*函数1：private void EnergyTran()*

参数：无

功能描述：根据锻炼距离的大小，分一定层次转化成相应数量的能量，锻炼距离超过一定值时，能量达到最大值，不再随距离增加而增加。

*函数2：private void EnergyIncrease(double take)*

参数：double take，表示收取的能量数值

功能描述：在收取能量与收取他人能量的函数中执行，相应增加我自己的能量

*函数3：void TakeEnergy()*

参数：无

功能描述：收取自己的能量，并设置Energy类对象的能量、过期时间、记录收取过我能量的用户的map为初始状态，以此表示能量已被收取

*函数4：double TakeOthersEnergy(Student OtherUser)*

参数：另一个学生类对象，表示将被收取能量的用户

功能描述：首先判断我是否收取过这个用户的能量，若收取过，返回-1；若未收取，判断OtherUser被收取的能量是否超过生成新能量的一定比例（比如40%），若超过，返回-2；若没超过，随机收取一定比例的能量，修改OtherUser剩余的未收取能量，增加我的能量，返回收取的能量数

*函数5：static double getDistance(double lng1, double lat1, double lng2, double lat2)*

参数：经度1，纬度1，经度2，纬度2

功能描述：调用此函数，返回两个经纬度之间的距离

*函数6：static String sendGet(String url, String param)*

参数：第一个参数为请求的url，第二个参数为get的参数(e.g.:sendGet(“www.baidu.com”, “key=1&name=test”))

功能描述：包括但不限于Get请求一个地图定位的api，返回包含位置信息的字符串，可用于get数据，具体取决与网址与参数

*函数7：static String sendPost(String url, String param)*

参数：第一个参数为请求的url，第二个参数为get的参数(e.g.:sendPost(“www.baidu.com”, “key=1&name=test”))

功能描述：包括但不限于Post请求一个地图定位的api，返回包含位置信息的字符串，课用于post数据，具体取决于网址与参数

**}**