签到功能设计：

1. 首先获取当天课表，根据课表的时间进行显示，同时将当天的课程时间保存在本地数据库(每天更新一次)
2. 进入首页时默认打开蓝牙，根据已存储的课程时间判断是否可以进行蓝牙签到，若可以则进行签到并根据返回的结果做相应的操作：

如果签到成功，进行页面相关显示，并每隔5分钟进行蓝牙包数据接收并保存在本地数据库（数据包括时间属性和蓝牙包）；同时根据课程时间判断是否可以签退，若可以则进行签退，若不行则继续进行将蓝牙数据保存本地，如果学生早退，则在下一次启动程序时进行签退（签退时间一律使用标准时间，不是手机系统时间）。

如果因为未到签到时间导致签到不成功，则显示提示信息并使签到线程休眠到可签到时间再启动

如果因为不在正确的教室签到导致签到失败，则休眠签到线程直到收到新的蓝牙信号时或是到了新的课程时间再启动。步骤的执行顺序在步骤之后。

周和上课时间的缓存设计

1. 第一次程序启动时即请求当前学期的所有周和上课时间，保存在本地数据库，之后本学期内不再请求此项数据。每次启动程序时将当前时间与周作比较，判断当前日期是否在本学期内，若不在则重新请求周和上课时间数据并保存；若上课时间临时有变动，则根据在登入接口返回特定字段进行判断，及时更新上课时间。

用户名和密码的缓存设计

1. 登录成功后，将用户名和密码以sharepreference 的方式存储在程序内。之后每次启动程序则优先取出用户名和密码进行登入，若用户使用新密码和用户名登陆成功，则更新sharepreference里的相关数据，如果用户选择注销，则清空sharepreference里的相关数据