



软件分析

# 课程项目介绍

熊英飞  
北京大学  
2014



# 课程项目要求

- 设计并实现一个程序分析工具，解决实践中的问题
- 组队：3人为一个小组，共9组
- 时间点和提交内容
  - 11月5日：组队情况报给助教
  - 11月19日：选题报告。每组10分钟，讨论5分钟
  - 12月30日：书面报告和代码提交给助教
  - 12月31日：项目报告。每组15分钟，讨论5分钟



# 提交内容要求

- 书面报告要求
  - 说明该工具解决了什么实践中的问题
  - 需要论证该工具是否解决了该问题，解决程度如何
  - 根据需要，给出安全性的定义和证明
  - 根据需要，给出方法查准率和查全率的验证
  - 说明小组分工
- 代码要求
  - 工具实现代码
  - 验证数据代码



# 课堂报告内容要求

- 选题报告
  - 说明待解决的问题
  - 说明该问题的意义
  - 说明项目拟达到的目标和拟采用的基本方法
- 项目报告
  - 简要回顾项目目标
  - 简要介绍解决方案
  - 介绍所达到的效果
  - 工具演示
  - 小组分工



# 如果你真的不知道该做啥

- 内存泄露修复工具
- 分析当前程序中运算可能产生的最大误差
- 自动查找程序的循环不变式
- 给定缺陷报告，找出程序中出错的函数
- 修改生成的HTML页面后，自动修改PHP/javascript源码
- 分析程序中的并行运算是否存在竞争问题
- .....
- 注意：不建议从上述列表中选择