



软件分析

# 课程项目介绍

熊英飞  
北京大学  
2016



# 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
- 2-3人一支队伍
- 时间点和提交内容
  - 10月23日：提交组队情况给助教。
  - 11月7日：选题报告。
  - 12月19日、26日：项目报告。
  - 1月1日：项目书面报告和代码提交截止



# 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（每小组**10**分钟以内）
  - 说明待解决的问题
  - 说明该问题的意义
  - 简要说明项目拟达到的目标和拟采用的基本方法
- 项目报告（**20**分钟-半小时）
  - 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
- 分析程序中的并行运算是否存在竞争问题
- 把任意主流程序分析算法变快**100**倍
- .....
- 注意：不建议从上述列表选取