# Java中级编程

Lecture 1 - 介绍

杨波

#### 课程目标

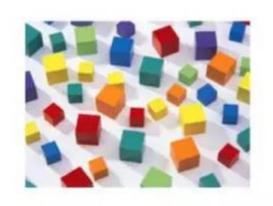
- Core Java编程基础
- 编程技能
  - 设计、实现、测试和调试程序
  - 使用各种编程工具
    - Git, Eclipse, Junit等

#### • 编程思维

- 抽象(搭积木)
- OO原理:继承、封装和多态
- 递归分治
- 为企业级编程和软件研发生涯打下坚实的基础

## 抽象 (搭积木)

- 对某种事物进行简化表示或描述的过程
  - 关注要素
  - 隐藏额外细节
- 在软件研发中,抽象帮助我们大处着眼(get our mind around big picture),小处着手(temporarily hide details)





#### 预期

- 接触过编程
  - 控制结构: if-then-else, while, for, switch
  - 基本数据类型: integers, floats, chars, strings
  - 了解对象
- 写和调试程序的经验

# 课程构成

环节	目标	比重
讲课	知识点介绍, 实验和项目讲解	小头
课前课后阅读	知识点预习和消化	小头
课后实验	练习各种工具、编程技术、Java语法,OO和数据结构等	大头
课后项目	和课后实验类似,但是编程量更大,且包括设计部分	大头

# 授课团队

# 课程大纲

课时数	课时标题	实验	项目
第1课	介绍	JDK, Compiling, Javadoc, Eclipse, Strings	NA
第2课	UML, OO , 抽象 , 封装 , 对象	单元测试	NA
第3课	文件处理	文件读取	项目1
第4课	继承,多态和异常	继承	NA
第5课	抽象类和接口	异常	项目2
第6课	接口,泛型	抽象类和接口	NA
第7课	链表和栈	泛型、链表和队列	NA
第8课	Java集合框架,枚举	HashMaps, 枚举, Java集合框架	项目3
第9课	GUI基础,事件	GUI基础	NA
第10课	GUI&Graphics	Graphics绘制形状	项目4
第11课	事件驱动编程	事件驱动绘图	NA
第12课	GUI组件,二进制文件I/O	二进制文件I/O	NA
第13课	递归	递归	项目5

## 参考资料

- •课程站点
  - 大纲、视频、实验、项目
  - https://github.com/ppdai/intermediate\_java\_training
- •参考书
  - Head First Java(可选)
- 其他
  - Bing/百度, Stack Overflow, 其它编程参考文档

#### 如何成功

- 预习阅读(书+网站)
- 独立完成所有实验
- 结对完成所有项目
- 参加课程学习
- 积极讨论和提问

# 课程微信群2017Fall