# Overview

## Java Origins and Ecosystem

Java Card

ME

SE：主要，核心API

MP：服务器

EE：企业服务

跨平台：在Mac上编译的Java代码能够运行在windows上

## Java Language

Class：类

Package：一些外部包

Module

创建类

错误处理

## Java Design

Class

Object

Inheritance

UML:

如何分析和架构应用

## Java APIs

### Collection APIs

List

Sets等等

### Stream APIs

使用lambda表达式，操纵大型数据

### IO APIs

### Concurrency API

多线程

### Persistence API

数据库

### Java in the Enterprise

必须在容器中才能进行部署

# Object-Oriented Concepts

汇编器 assembler

Alan Kay

抽象

对象的基本形式

>> 分析工作，分析必要的属性和方法

封装

将复杂内容进行封装而不用关注内部的实现，确保对象和主程序不会相互影响

>> 仅通过发送消息来实现内部状态的修改

继承

>> 子类重用父类代码的能力

多态

>> 将IF ELSE语句迁移到运行时的虚拟机内

>> 延迟绑定/动态绑定

# What is Java Program

特性：

1. JVM
2. OO Language  
   好处：模块化、实现信息隐藏、代码复用、维护性提高  
     
     
   组成：
3. Java Class：基本的组成部分
4. Java Packages：用于将Class组合起来的东西

IDE：

NetBeans