

南阳java培训ppt课 件





2023

目录

CATALOGUE

- Java基础
- Java核心技术
- Java常用框架
- Java实践项目
- Java进阶知识
- Java面试技巧

 2023

REPORTING

PART 01

Java基础



Java语言特性

简单性

Java语言具有简单易学的语法，使得初学者能够快速上手。

面向对象

Java是一种完全面向对象的语言，支持类和对象的概念，以及继承和多态等面向对象的特性。

分布式

Java提供了丰富的API和工具，支持基于Socket的网络编程和远程方法调用（RMI）。

健壮性

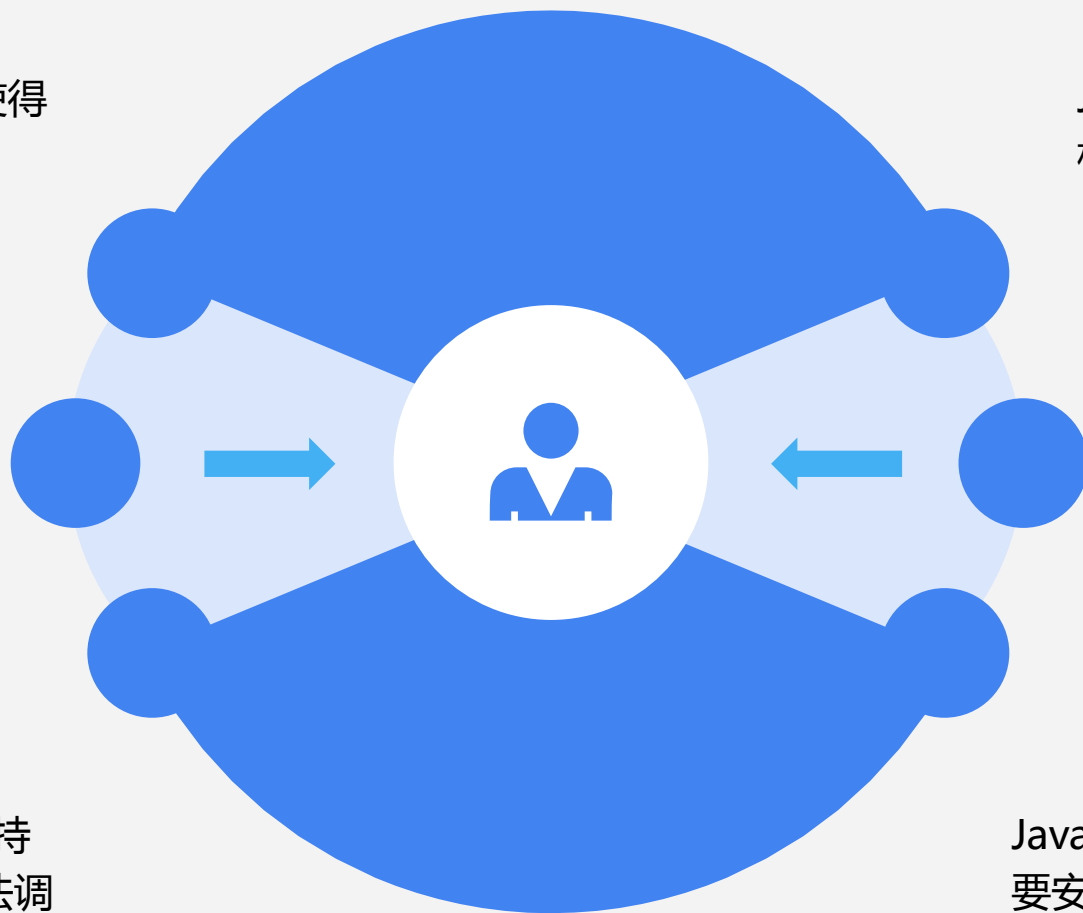
Java具有强大的类型检查和异常处理机制，能够减少运行时错误。

安全性

Java具有内置的垃圾回收机制，可以自动管理内存，避免内存泄漏和内存溢出等问题。

可移植性

Java程序可以在不同平台上运行，只要安装了Java运行时环境（JRE）即可。



01

变量和数据类型

Java支持多种数据类型，包括基本数据类型和引用数据类型。变量是存储数据的容器，需要先声明后使用。

02

控制流程

Java提供了if、switch、while、for等控制流程语句，用于控制程序的执行流程。

03

函数和方法

Java中的函数和方法是程序的基本单元，用于实现特定的功能。方法可以接受参数并返回值。

04

类和对象

类是对象的模板，用于定义对象的属性和方法。对象是类的实例，具有属性和方法的实际值。

05

继承和多态

Java支持类之间的继承关系，子类可以继承父类的属性和方法。多态是面向对象编程的一个重要特性，允许使用父类类型的引用指向子类对象，通过接口实现多种形态的输出。



Java面向对象编程

封装

封装是将对象的属性和方法封装到一个类中，隐藏内部实现细节，只通过公共接口与外界交互。

多态

多态是指一个引用类型变量可以指向多种实际类型，通过接口或继承实现多种形态的输出。

继承

继承是子类继承父类的属性和方法，子类可以添加或覆盖父类的实现。

抽象

抽象是通过定义抽象属性和方法，将部分实现留给子类完成。抽象类不能被实例化，只能作为其他类的基类。



PART 02

Java核心技术





Java集合框架

Java集合框架概述

Java集合框架是Java编程语言中用于存储和操作对象集合的一组接口和类。它为数据结构提供了统一的抽象，包括列表、集、队列和映射等。



List接口及其实现

List是一个有序集合，可以包含重复的元素。Java集合框架提供了多种List接口的实现，如ArrayList、LinkedList等。这些实现类在性能和功能上有所不同，适用于不同的应用场景。



Set接口及其实现

Set是一个不包含重复元素的集合。Java集合框架提供了多种Set接口的实现，如HashSet、TreeSet等。这些实现类在性能和功能上也有所不同，适用于不同的应用场景。



Queue接口及其实现

Queue是一个先进先出（FIFO）的集合。Java集合框架提供了多种Queue接口的实现，如LinkedList、PriorityQueue等。这些实现类在性能和功能上有所不同，适用于不同的应用场景。





Java多线程编程



多线程概述

多线程是Java编程语言中实现并发编程的重要手段之一。通过多线程，可以同时执行多个任务，提高程序的执行效率。



线程创建与控制

Java提供了多种创建和控制线程的方法。可以通过实现Runnable接口或继承Thread类来创建线程。线程创建后，可以通过调用start()方法启动线程，并使用join()方法等待线程执行完毕。



线程同步与互斥锁

多线程编程中，为了避免多个线程同时访问共享资源而引发的问题，需要使用同步机制来确保资源的正确使用。Java提供了多种同步机制，如synchronized关键字、Lock接口等。



并发工具类

Java提供了多种并发工具类，如CountDownLatch、CyclicBarrier、Phaser等，用于简化多线程编程中的一些常见问题，如等待一组线程全部完成、多个线程协同完成任务等。



Java网络编程

网络编程概述：网络编程是Java编程语言中用于实现网络通信的重要手段之一。通过Java网络编程，可以实现不同计算机之间的数据传输和通信。



Socket编程：Socket是Java网络编程中用于实现基于TCP协议的网络通信的一种方式。通过Socket编程，可以实现客户端和服务器的通信，客户端可以向服务器发送请求，服务器可以接收请求并返回响应。



ServerSocket类：
ServerSocket是Java网络编程中用于创建服务器端套接字的类。通过ServerSocket类，可以监听指定端口上的连接请求，并创建多个Socket对象来处理客户端的请求。



URL和URLConnection类：
URL是Java网络编程中用于表示网址的类，URLConnection是Java网络编程中用于实现URL连接的类。通过URL和URLConnection类，可以实现通过URL访问网络资源，并获取或发送数据。



PART 03

Java常用框架





总结词：核心容器

详细描述：Spring框架是一个开源的Java平台，提供了一种快速、简单的开发方式，主要用于构建企业级应用。它是一个核心容器，提供了许多功能，如依赖注入、事务管理、安全性等。



SpringMVC框架

总结词

模型-视图-控制器模式

详细描述

SpringMVC框架是Spring的一个模块，它实现了模型-视图-控制器（MVC）设计模式，使得Web应用程序的开发更加模块化和可维护。SpringMVC框架提供了强大的数据绑定、表单处理和验证功能。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/347020111201006065>