



公版課程大綱

Outlines

公版課程大綱

課程名稱：就業認證直播-Java程式開發.

堂序：1

認識JAVA

1. 程式開發基本概念
2. 認識Java平台
3. 開發環境介紹
4. 認識資料型別

堂序：2

資料型別與運算子

1. 變數與常數
2. 整數,浮點數運算
3. 算術,關係運算
4. 邏輯運算

堂序：3

流程控制

1. if敘述
2. switch敘述
3. for, while迴圈
4. continue 與 break

堂序：4

陣列(array),物件與類別(一)

1. 建立陣列與初始化
2. 多維陣列
3. 動態陣列 ArrayList
4. 認識類別
5. 類別定義
6. 參考變數的轉型

堂序：5

物件與類別(二)

1. 多載方法與覆寫方法
2. 多型與虛擬方法
3. 判斷 參考 與 物件 型別

堂序：6

字串與物件封裝(Encapsulation)

1. 認識字串(String)常用功能
2. StringBuilder與相等性
3. 認識封裝與物件
4. 物件封裝
5. 存取權限與套件
6. getter 與 setter

堂序：7

繼承、介面與多型

1. 認識繼承與建構子鏈
2. this 與 super 關鍵字
3. 認識介面與多型
4. 認識 Object 類別

堂序：8

例外處理(Exceptions)

1. 認識 例外 與 錯誤
2. 例外捕捉
3. 例外拋出
4. 自訂例外

堂序：9

類別設計

1. 覆寫 hashCode()
2. 覆寫 equals()
3. 覆寫 toString()
4. Singleton 設計模式
5. 繼承 與 組合

堂序：10

進階類別設計

1. 抽象類別、抽象方法
2. 依賴抽象型別
3. 使用final、static 關鍵字
4. 設計類別階層與介面

堂序：11

集合與泛型

1. 使用 泛型 設計類別
2. 認識集合框架: List, Queue
3. 認識集合框架: Deque, Set, Map
4. 排序、搜尋
5. Comparable介面

堂序：12

Lambda與Java I/O

1. Lambda 表示式
2. Lambda Predicate 表示式
3. 字元,位元組資料流
4. AutoCloseable 介面

堂序：13

Java NIO.2與JDBC API(一)

1. 使用 Path 操作檔案及目錄
2. 使用 Files 處理檔案 (讀取、複製、搬移、刪除)
3. JDBC串接資料庫 (JavaDB / MySQL)
4. SQL 入門

堂序：14

JDBC API(二)

1. 使用 PreparedStatement 執行 SQL
2. 使用 DAO 模式實作 CRUD (增查改刪)

堂序：15

多執行緒(一)

1. 認識Thread 類別
2. Runnable 介面
3. 認識 執行緒安全:字串集合
4. 執行緒安全:字串、集合

堂序：16

多執行緒(二)

1. 死結問題
2. 使用 Executors 建立執行緒池
3. Callable、Future介面
4. 同步化 synchronized 關鍵字

堂序：17

實作練習

1. 實作練習

堂序：18

實作練習

1. 實作練習