



# ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT



## KHÓA HỌC LẬP TRÌNH CÔNG NGHỆ JAVA Module 1: Java cơ bản



## Mục tiêu

Sau khi hoàn thành **module 1**, học viên sẽ có khả năng:

- Nắm vững khái niệm cơ bản trong ngôn ngữ lập trình JAVA
- Thiết kế giao diện windows forms đơn giản
- Làm việc với tập tin, mảng
- Lập trình hướng đối tượng cơ bản
- Đưa dịch vụ vào sử dụng trong ứng dụng windows forms.
- Xây dựng ứng dụng nhỏ
- Lập trình có phong cách, phối hợp làm việc nhóm tốt, quản lý thời gian hiệu quả

## Đối tượng học viên

- Học sinh, đã tốt nghiệp PTTH (chương trình LTV dành cho HV)
- Sinh viên các trường Đại học, Cao đẳng, Trung cấp có kiến thức lập trình cơ bản (chương trình LTV dành cho SV)

## Phần mềm sử dụng

- Windows 7.0
- Eclipse (plugin Windows Builder Pro)

## Phân bố bài giảng

STT	Bài học
1	Tổng quan - Môi trường làm việc
2	Kiểu dữ liệu cơ sở
3	Giao diện 1
4	Truy xuất tập tin
5	Mảng cơ sở
6	Giao diện 2
7	Đối tượng
8	Sử dụng dịch vụ
9	Tổng kết



# DÀN Ý CHI TIẾT

## BÀI 1: TỔNG QUAN - MÔI TRƯỜNG LÀM VIỆC

### Mục tiêu

Giới thiệu tổng quan môi trường phát triển ứng dụng Java và một số thao tác cơ bản khi làm việc với Eclipse, hướng dẫn cách cài đặt Eclipse và chạy chương trình Java trong Eclipse.

### Dàn bài

- ✓ Giới thiệu ứng dụng Java
  - Tổng quan về lập trình (Programming) , chương trình (Program), ngôn ngữ lập trình (Programming Language), ngôn ngữ trung gian của Java (Byte code)
  - Lịch sử phát triển của Java
- ✓ Môi trường phát triển ứng dụng
  - Giới thiệu về Eclipse
  - Các thành phần của Eclipse
  - Cài đặt Eclipse và Plugin
- ✓ Xây dựng ứng dụng đầu tiên
  - Cấu trúc chương trình viết bằng Java
  - Xây dựng và thực thi chương trình viết bằng Java



## BÀI 2: KIỂU DỮ LIỆU CƠ SỞ

### Mục tiêu

Kết thúc bài học này, học viên sẽ có khả năng:

- Sử dụng các kiểu dữ liệu cơ sở
- Nắm được cú pháp ngôn ngữ Java trong lập trình ứng dụng
- Ôn lại các toán tử, các cấu trúc điều khiển, cách xử lý lỗi

### Dàn bài

- ✓ Kiểu dữ liệu và chuyển đổi kiểu dữ liệu
  - Kiểu cơ sở
  - Kiểu tham chiếu
  - Cơ chế chuyển đổi kiểu dữ liệu
- ✓ Biến và hằng số
  - Khái niệm biến
  - Khái niệm hằng số
  - Quy ước đặt tên biến và hằng số
  - Cú pháp khai báo biến và hằng số
- ✓ Các xử lý trên kiểu String
  - Khái niệm kiểu String, các phương thức xử lý trên String
  - Lớp StringBuilder
  - Lớp StringTokenizer



## **BÀI 3: GIAO DIỆN 1**

### **Mục tiêu**

Kết thúc bài học này, học viên có thể thao tác trên các điều khiển và thể hiện đơn giản.

### **Dàn bài**

- ✓ Giới thiệu
- ✓ Các điều khiển và thể hiện
  - JFrame
  - JPanel
  - JLabel
  - ImageIcon
  - JTextField
  - JButton
  - JFileChooser
- ✓ Các phương thức của thể hiện



# BÀI 4: XỬ LÝ TẬP TIN

## Mục tiêu

Kết thúc bài học này, học viên có thể thao tác trên tập tin để đọc và xử lý nội dung tập tin.

## Dàn bài

- ✓ Tổng quan về I/O Stream
  - Khái niệm về I/O Stream
  - Đọc dữ liệu nhị phân với Byte Stream
  - Đọc dữ liệu ký tự với Character Stream
  - Sử dụng vùng đệm trong xử lý đọc ghi dữ liệu với Buffered Stream
  - Đọc ghi dữ liệu theo định dạng với Scanning và Formatting
  - Xử lý đọc ghi dữ liệu với Data Stream
  - Xử lý đọc ghi các đối tượng với Object Stream
- ✓ Tổng quan về làm việc với tập tin (File I/O)
  - Làm việc với đường dẫn tập tin
  - Kiểm tra tồn tại tập tin
  - Tạo mới, xóa, di chuyển tập tin



## **BÀI 5: MẢNG CƠ SỞ**

### **Mục tiêu**

Bài học này sẽ cung cấp cho học viên các kỹ năng để làm việc trên mảng cơ bản (1 chiều) trong môi trường JAVA.

### **Dàn bài**

- ✓ Khái niệm mảng
- ✓ Các kiểu mảng
- ✓ Mảng một chiều và các thao tác xử lý cơ bản trên mảng một chiều, mảng String
- ✓ Các hàm xử lý khác trên mảng



## **BÀI 6: GIAO DIỆN 2**

### **Mục tiêu**

Kết thúc bài học này, học viên có thể thao tác trên các thể hiện đơn giản.

### **Dàn bài**

- ✓ JCheckbox
- ✓ JRadio button
- ✓ Group Button
- ✓ JCombobox
- ✓ JTable
- ✓ JMenu
- ✓ JMenuItem
- ✓ Các phương thức của thể hiện





# BÀI 7: ĐỐI TƯỢNG

## Mục tiêu

Giới thiệu các khái niệm về đối tượng, cách thiết kế và sử dụng lớp đối tượng.

## Dàn bài

- ✓ Tổng quan về lập trình hướng đối tượng
  - Khái niệm
  - Các đặc trưng cơ bản của lập trình hướng đối tượng: tính trừu tượng, tính đóng gói, tính kế thừa
- ✓ Xây dựng lớp đối tượng
  - Tạo lớp và đối tượng
  - Biến thực thể, các chỉ định từ truy xuất: public, private, protected, default
  - Phương thức khởi tạo
  - Phương thức tính toán xử lý
- ✓ Package
  - Khái niệm
  - Các thức khai báo và sử dụng package



## **BÀI 8: SỬ DỤNG DỊCH VỤ**

### **Mục tiêu**

Giới thiệu khái niệm về dịch vụ. Cách gọi sử dụng dịch vụ trong ứng dụng.

### **Dàn bài**

- ✓ Khái niệm dịch vụ
- ✓ Sử dụng dịch vụ



## **BÀI 9: TỔNG KẾT**

### **Mục tiêu**

Ôn tập và hướng dẫn làm các bài tập bổ sung.

### **Dàn bài**

- ✓ Ôn tập
- ✓ Hướng dẫn làm bài tập bổ sung



# Mục lục

Mục tiêu .....	2
Đối tượng học viên .....	2
Phần mềm sử dụng .....	2
Phân bố bài giảng .....	2
DÀN Ý CHI TIẾT .....	3
BÀI 1: TỔNG QUAN - MÔI TRƯỜNG LÀM VIỆC .....	3
Mục tiêu .....	3
Dàn bài .....	3
BÀI 2: KIỂU DỮ LIỆU CƠ SỞ .....	4
Mục tiêu .....	4
Dàn bài .....	4
BÀI 3: GIAO DIỆN 1 .....	5
Mục tiêu .....	5
Dàn bài .....	5
BÀI 4: XỬ LÝ TẬP TIN .....	6
Mục tiêu .....	6
Dàn bài .....	6
BÀI 5: MẢNG CƠ SỞ .....	7
Mục tiêu .....	7
Dàn bài .....	7
BÀI 6: GIAO DIỆN 2 .....	8
Mục tiêu .....	8
Dàn bài .....	8
BÀI 7: ĐỐI TƯỢNG .....	9
Mục tiêu .....	9
Dàn bài .....	9
BÀI 8: SỬ DỤNG DỊCH VỤ .....	10
Mục tiêu .....	10
Dàn bài .....	10
BÀI 9: TỔNG KẾT .....	11
Mục tiêu .....	11
Dàn bài .....	11
Mục lục .....	12