

NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH JAVA

GIỚI THIỆU MÔN HỌC

GVGD: ThS. Lê Thanh Trọng

NỘI DUNG

1. MỤC TIÊU MÔN HỌC
2. NỘI DUNG MÔN HỌC
3. TÀI LIỆU THAM KHẢO
4. HÌNH THỨC ĐÁNH GIÁ
5. CÔNG CỤ SỬ DỤNG
6. DANH SÁCH ĐỒ ÁN
7. DANH SÁCH CHỦ ĐỀ SEMINAR

1. MỤC TIÊU MÔN HỌC

- ❖ Nắm vững các khái niệm, đặc điểm cơ bản của Java
- ❖ Nắm vững phương pháp lập trình hướng đối tượng trong Java
- ❖ Có khả năng vận dụng các kỹ thuật lập trình cơ bản và nâng cao trong Java để xây dựng chương trình ứng dụng
- ❖ Có khả năng tự học và sử dụng thành thạo một số công cụ phổ biến hỗ trợ lập trình Java
- ❖ Hiểu và có khả năng làm việc nhóm trong lập trình
- ❖ Có khả năng đọc hiểu tài liệu tiếng Anh về Java

2. NỘI DUNG MÔN HỌC

- ❖ **Chương 1:** Giới thiệu về Java (2 buổi)
- ❖ **Chương 2:** Hướng đối tượng trong Java (2 buổi)
- ❖ **Chương 3:** Các lớp tiện ích trong Java (2 buổi)
- ❖ **Chương 4:** Nhập xuất và quản lý Exception (2 buổi)
- ❖ **Chương 5:** Lập trình đa luồng (1 buổi)
- ❖ **Chương 6:** Lập trình GUI với AWT & Swing (2 buổi)
- ❖ **Chương 7:** Lập trình CSDL với JDBC (2 buổi)
- ❖ **Seminar** (2 buổi)

3. TÀI LIỆU THAM KHẢO

❖ Giáo trình

- Giáo trình ngôn ngữ Java, Nguyễn Trác Thức, Huỳnh Ngọc Tín, NXB ĐHQG TP.HCM
- Giáo Trình Lý Thuyết Và Bài Tập Java ,Trần Tiến Dũng, NXB LĐ-XH, 2005
- Giáo trình Lập trình hướng đối tượng với Java, Trần Thị Minh Châu, Nguyễn Việt Hà, NXB ĐHQG Hà Nội, 2013
- Giáo Trình Lập Trình Java, Đoàn Văn Ban, NXB Giáo Dục 2014
- Bài tập lập trình Java cơ bản - Huỳnh Công Pháp, NXB TT&TT, 2014
- Lập trình Java căn bản, Phạm Văn Trung - Phạm Văn Tho - Bùi Công Thành - Phạm Thị Minh Phương, NXB Xây dựng, 2020
- Core Java: Fundamentals 10th Edition, Cay S. Horstmann, Gary Cornell, 2016
- Java How to Program, Early Objects, 11th Edition, Paul J. Deitel, Harvey Deitel, 2017

3. TÀI LIỆU THAM KHẢO

❖ Website

- <https://docs.oracle.com/javase/tutorial/index.html>
- <https://www.tutorialspoint.com/java/index.htm>
- <http://www.wideskills.com/java-tutorial>
- <https://www.learneroo.com/subjects/6>
- <https://javaranch.com/>
- <https://www.infoworld.com/category/java/>

4. HÌNH THỨC ĐÁNH GIÁ

- ❖ Quá trình: **30%**
 - Điểm danh: **15%**
 - Bài tập về nhà: **15%**
- ❖ Thực hành: **30% (TH2)**
 - Seminar: **15%**
 - Tiến độ đồ án: **15%**
- ❖ Đồ án cuối kì: **40%**

5. CÔNG CỤ SỬ DỤNG

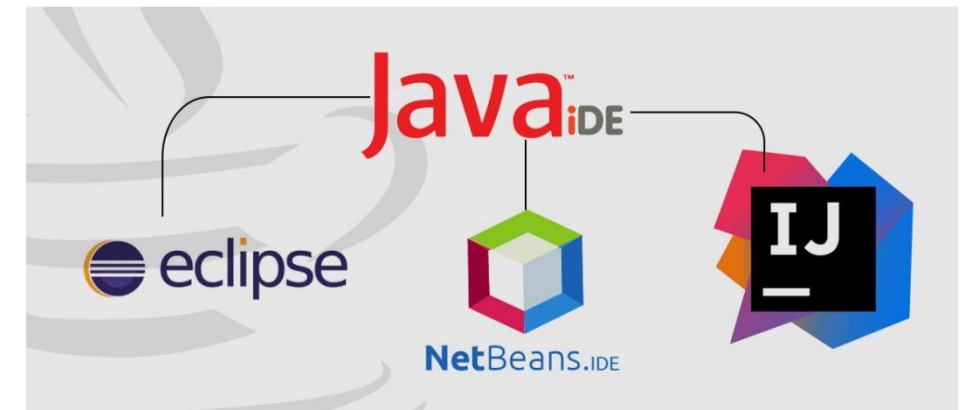
❖ Môi trường: Java Development Kit (JDK)

- <https://www.oracle.com/java/technologies/javase-downloads.html>



❖ IDE

- NetBean (<https://netbeans.org>)
- Eclipse (<https://www.eclipse.org>)
- IntelliJ IDEA (<https://www.jetbrains.com/idea/>)
- Sublim Text (<https://www.sublimetext.com>)



6. DANH SÁCH ĐỒ ÁN

1. Xây dựng chương trình Explorer (tương tự Window Explorer)
2. Xây dựng chương trình Wordpad
3. Ứng dụng lập lịch và nhắc việc
4. Xây dựng chương trình Paint (Windows)
5. Xây dựng chương trình hỗ trợ dạy và minh họa cho các cấu trúc dữ liệu: Danh sách liên kết, stack, queue, cây nhị phân,...
6. Xây dựng chương trình minh họa cho các thuật toán sắp xếp
7. Xây dựng chương trình minh họa cho cấu trúc dữ liệu cây đồ đen
8. Xây dựng phần mềm hỗ trợ giải bài tập khảo sát hàm số
9. Xây dựng phần mềm hỗ trợ giải bài tập hình học giải tích
10. Xây dựng phần mềm thí nghiệm quang hình học

6. DANH SÁCH ĐỒ ÁN

11. Xây dựng phần mềm thí nghiệm mạch điện
12. Xây dựng trò chơi cờ tướng
13. Xây dựng trò chơi cờ vua
14. Xây dựng trò chơi rắn săn mồi
15. Xây dựng trò chơi Line
16. Xây dựng trò chơi xếp hình
17. Xây dựng trò chơi xếp gạch
18. Xây dựng trò chơi bắn xe tăng

6. DANH SÁCH ĐỒ ÁN

19. Nhóm các chương trình quản lý

- Phần mềm quản lý thư viện
- Phần mềm quản lý nhà sách
- Phần mềm quản lý khách sạn
- Phần mềm quản lý phòng mạch tư
- Phần mềm quản lý sổ tiết kiệm
- Phần mềm quản lý bán vé máy bay
- Phần mềm quản lý cây gia phả
- Phần mềm quản lý vật tư
- Phần mềm quản lý bệnh viện
- Phần mềm quản lý nhân sự cho công ty
- Phần mềm quản lý phân phối dược phẩm

20. Các đề tài tự chọn

7. DANH SÁCH CHỦ ĐỀ SEMINAR

- 1 Networking với Java
- 2 JSF (Java Server Faces)
- 3 Concurrency patterns in Java
- 4 Java AIP RESTful Web Services
- 5 Java API Documentation
- 6 Debugger
- 7 JavaFX
- 8 Java Remote Method Invocation
- 9 Java trong Android
- 10 Java Applet

7. DANH SÁCH CHỦ ĐỀ SEMINAR

- 11 Hibernate
- 12 Spring framework (Spring-core, Spring-batch, Spring-boot)
- 13 JUnit
- 14 Mockito framework
- 15 JSON processing APIs (Jackson, Gson,..)
- 16 XML processing APIs (JAXB, Xerces,...)
- 17 JVM internals (JIT, Classloading, Memory Management,...)
- 18 JVM internals (Transaction, management, Garbage collections, collectors,...)
- 19 New features of Java 8 (lamda, Stream API,...tối thiểu 6 tính năng)
- 20 Java trong IoT

7. DANH SÁCH CHỦ ĐỀ SEMINAR

- 21 Build tools such as Ant, Maven, and Gradle
- 22 Writing reusable Java libraries
- 23 Sun Certified Java Developer
- 24 Groovy
- 25 PrimeFaces
- 26 Java report
- 27 Design Pattern với Java
- 28

Q&A