

## 1. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN

Họ tên: **Nguyễn Thế Cường**  
Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Tiến sĩ ngành Khoa học máy tính  
Thời gian, địa điểm làm việc: Các ngày trong tuần, phòng 212 A2, CSC.  
Địa chỉ liên hệ: Khoa CNTT&TT, trường ĐHHĐ  
Điện thoại: 0975.008.134 Email: nguyenthecuong@hdu.edu.vn

Họ tên: **Trần Doãn Minh**  
Chức danh, học hàm, học vị: Giáo viên thực hành  
Thời gian, địa điểm làm việc: Các ngày trong tuần, phòng 206 A2, CSC.  
Địa chỉ liên hệ: Khoa CNTT&TT, trường ĐHHĐ  
Điện thoại: 0913.051.835 Email: trandoanminh@hdu.edu.vn

Họ tên: **Lê Việt Nam**  
Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ ngành CNTT  
Thời gian, địa điểm làm việc: Các ngày trong tuần, phòng 212 A2, CSC.  
Địa chỉ liên hệ: Khoa CNTT&TT, trường ĐHHĐ  
Điện thoại: 0916.537.333 Email: levietnam@hdu.edu.vn

## 2. THÔNG TIN CHUNG VỀ HỌC PHẦN

Tên ngành/khoá đào tạo: Đại học công nghệ thông tin  
Tên học phần: Công nghệ Java  
Số tín chỉ: 3  
Học phần: Bắt buộc  
Các môn tiên quyết: Tin học cơ sở  
Các môn học kế tiếp:  
Giờ tín chỉ đối với các hoạt động:

Lý thuyết	Bài tập/Thảo luận	Thực hành	Tự học
25	0	40	135

Địa chỉ bộ môn phụ trách học phần: Bộ môn Mạng máy tính và Ứng dụng, Khoa Công nghệ thông tin & Truyền thông, phòng 203 nhà A2, Cơ sở chính, Đại học Hồng Đức.

## NỘI DUNG HỌC PHẦN

Học phần trình bày các kiến thức cơ bản về công cụ lập trình Java như các ứng dụng của Java trong việc xây dựng các chương trình, cách Java dịch và thực thi các chương trình, các kiểu dữ liệu, các toán tử được sử dụng trong lập trình Java. Ngoài ra, học phần cũng trình bày phương pháp điều khiển luồng dữ liệu, các phương pháp xây dựng chương trình dựa trên công cụ lập trình Java như cách xây dựng các giao diện người dùng, kỹ thuật kết nối cơ sở dữ liệu – cụ thể là phương pháp kết nối cơ sở dữ liệu JDBC. Học phần cũng cung cấp cho học viên một số ví dụ cụ thể nhằm giúp học viên hiểu rõ hơn về ngôn ngữ lập trình Java.

### 4. Mục tiêu chung của học phần

Mục tiêu		Mô tả	Chuẩn đầu ra CTĐT
<b>1. Kiến thức</b>	1.1.	Cung cấp cho sinh viên những khái niệm cơ bản về ngôn ngữ lập trình Java, lập trình hướng đối tượng.	C7
	1.2.	Áp dụng được các kỹ thuật của hướng đối tượng trong xây dựng ứng dụng về cơ sở dữ liệu, hệ thống nhúng và ứng dụng trên mạng máy tính.	C7, C11, C12
<b>2. Kỹ năng</b>	2.1.	Rèn luyện thành thạo các kỹ năng: lập trình với ngôn ngữ lập trình Java, xây dựng các ứng dụng trên nền console bằng ngôn ngữ Java, thiết kế các giao diện người dùng và quản lý các sự kiện trên giao diện người dùng.	C18, C19
	2.2.	Xây dựng các ứng dụng trên nền console bằng ngôn ngữ Java	C18
	2.3.	Thiết kế các giao diện người dùng và quản lý các sự kiện trên giao diện người dùng.	C18
<b>3. Thái độ</b>	3.1.	Cầu thị, ham học hỏi, chủ động tìm hiểu về các nội dung của học phần Công nghệ Java; tích cực nghiên cứu, trao đổi với giảng viên về các phương pháp	C21, C22
	3.2.	Đam mê thực hành, cần cù, sáng tạo, chăm chỉ cài đặt các ứng dụng của công nghệ Java, vận dụng giải quyết các bài toán thực tiễn.	C22
	3.3.	Tích cực trau dồi, chia sẻ kiến thức của môn học với sinh viên trong lớp, chủ động tổ chức các giờ tự học	C22, C23

		theo nhóm, làm bài tập lớn theo nhóm.	
<b>4. Năng lực</b>	4.1.	Có thể thiết kế và xây dựng các ứng dụng trực quan dựa trên ngôn ngữ và công nghệ Java.	C21

## 5. Chuẩn đầu ra học phần

TT	Kết quả mong muốn đạt được	Mục tiêu	Chuẩn đầu ra CTĐT
A	Cung cấp cho sinh viên những khái niệm cơ bản về ngôn ngữ lập trình Java, lập trình hướng đối tượng. Sau khi học sinh viên phải sử dụng thành thạo ngôn ngữ Java và áp dụng được các kỹ thuật của hướng đối tượng trong xây dựng ứng dụng về cơ sở dữ liệu, hệ thống nhúng và ứng dụng trên mạng máy tính.	1.1, 1.2, 4.1	C7, C8, C9
B	Rèn luyện thành thạo các kỹ năng: lập trình với ngôn ngữ lập trình Java, xây dựng các ứng dụng trên nền console bằng ngôn ngữ Java, thiết kế các giao diện người dùng và quản lý các sự kiện trên giao diện người dùng.	2.1, 2.2, 2.3, 4.1	C18, C19, C21
C	Trên cơ sở ý thức rõ được vai trò của môn học là cung cấp những kỹ năng rất quan trọng cho công việc của sinh viên trong tương lai, từ đó sinh viên phải có thái độ học tập tích cực, chủ động. Phát huy được tinh thần tự học, độc lập nghiên cứu, phát triển ứng dụng trong môi quan hệ hợp tác chặt chẽ với thầy và bạn để nâng cao về cả kiến thức và kỹ năng vận dụng các kiến thức vào thực tiễn.	3.1, 3.2, 3.3	C21, C22, C23

## 6. Nội dung chi tiết học phần

### CHƯƠNG I: CÁC KHÁI NIỆM CƠ SỞ

#### I. Một chương trình Java đơn giản.

##### 1.1. Văn bản mã nguồn JAVA của chương trình

##### 1.2. Dịch và chạy chương trình

##### 1.3. J2SDK và bộ soạn thảo chương trình

#### 1.4. Ví dụ

### II. Các kiểu dữ liệu nguyên thủy và giá trị.

#### 2.1. Các kiểu số nguyên

#### 2.2. Các kiểu số thực

#### 2.3. Kiểu kí tự

#### 2.4. Kiểu lôgic

#### 2.5. Các phép toán

### III. String

#### 3.1. Khai báo và gán trị

#### 3.2. Các phép toán

### IV. Các lệnh điều khiển.

#### 4.1. Các câu lệnh rẽ nhánh

#### 4.2. Xây dựng vòng lặp

### V. Mảng

#### 5.1. Khai báo và khởi tạo

#### 5.2. Sử dụng mảng

#### 5.3. Mảng nhiều chiều

#### 5.4. Sắp xếp một mảng

### VI. Chuyển đổi kiểu

#### 6.1. Ép kiểu

#### 6.2. Chuyển đổi một biến kiểu nguyên thủy thành đối tượng và ngược lại

## **CHƯƠNG II: PHƯƠNG PHÁP HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG**

### I. Các phương pháp xây dựng chương trình

#### 1.1. Lập trình hướng thủ tục.

#### 1.2. Lập trình hướng đối tượng

### II. Các khái niệm cơ sở của LTHĐT

#### 2.1. Lớp - Class

#### 2.2. Đối tượng - Object

#### 2.3. Trừu tượng hoá dữ liệu và bao gói thông tin

#### 2.4. Truyền thông báo - Message exchange

#### 2.5. Kế thừa - Heritage

#### 2.6. Tương ứng bội - Polymorphism

#### 2.7. Liên kết động - Dynamic binding

#### 2.8. Đóng gói

III. Các ưu điểm.

## **CHƯƠNG III: XÂY DỰNG LỚP**

I. Khái niệm Lớp và Đối tượng.

- 1.1. Các thành phần của lớp.
- 1.2. Các biến thành phần
- 1.3. Biến lớp và mô tả static
- 1.4. Phương thức - method
- 1.5. Constructor
- 1.6. Tổ chức lớp và tệp chương trình
- 1.7. Lớp là thành phần của một lớp khác

II. Kế thừa và sử dụng lại.

- 2.1. Kế thừa trong Java
- 2.2. Xây dựng lớp con
- 2.3. Quan hệ trong kế thừa
- 2.4. Sử dụng lại

III. Interface

Khái niệm interface

Khai báo interface

Ví dụ minh họa

## **CHƯƠNG IV: LẬP TRÌNH JAVA CHO DOS**

I. Các loại chương trình JAVA

- 1.1. Applet Programming
- 1.2. Application Programming
- 1.3. Xây dựng các JavaBeans
- 1.4. Servlet Programming

II. Xây dựng ứng dụng Console.

- 2.1 Sự khác nhau giữa ứng dụng Console và ứng dụng Window
- 2.2 Nhập từ bàn phím và xuất ra màn hình
- 2.3 Nhập và xuất qua tệp

III. Lớp Math

IV. Sử dụng Utility và Math Packages

- 4.1 java.util Package
- 4.2 Lớp Vector
- 4.3 Lớp Stack

4.4 Ngày tháng và Lịch

4.5 Lớp Random

V. Bao gói các kiểu nguyên thủy - Wrapped

5.1 Các lớp bao gói

5.2 Ví dụ minh họa

## CHƯƠNG V: XÂY DỰNG ỨNG DỤNG WINDOW

I. Những khái niệm cơ bản

1.1 Applications <> Applets

1.2 Thiết kế chương trình Window

II. Một chương trình Window đơn giản

2.1 Hello Windows!

2.2 Giải thích hoạt động

III. Lớp Window

3.1 Window

3.2 Frame

3.3 Dialog

3.4 FileDialog

3.5 Mở và đóng Windows

IV. Xử lý sự kiện.

4.1 Mô hình xử lý sự kiện

4.2 Xử lý sự kiện chuột

4.3 Xử lý sự kiện bàn phím

V. Bảng chọn.

5.1 Các lớp phục vụ xây dựng bảng chọn.

5.2 Hai lớp hỗ trợ thêm - MyMenu, MyMenuBar

5.3 Chương trình MenuApp

5.4 Bảng chọn Popup

VI. Hộp thoại

6.1 Lớp MessageDialog

6.2 Chương trình MessageApp

## 7. HỌC LIỆU

### *Tài liệu bắt buộc*

1. Phương Lan, Java Tập 1

NXB LĐXH

2008

***Tài liệu tham khảo***

1. Phạm Văn Trung, Phạm Văn Tho, Bùi Công Thành, Phạm Thị Minh Phương, Lập trình Java căn bản	NXB Xây dựng	2018
---	--------------	------

## 8. HÌNH THỨC DẠY HỌC

### 8.1. Lịch trình chung

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học				
	LT	BT+ TL	TH	Tự học	KT ĐG
<b>CHƯƠNG 1: CÁC KHÁI NIỆM CƠ SỞ</b>	<b>3</b>		<b>8</b>	<b>21</b>	
I. Một chương trình Java đơn giản.	<b>0.5</b>				
1.1. Văn bản mã nguồn JAVA của chương trình					
1.2. Dịch và chạy chương trình					
1.3. J2SDK và bộ soạn thảo chương trình					
<b>1.4. Ví dụ</b>					
II. Các kiểu dữ liệu nguyên thủy và giá trị.	<b>0.5</b>		<b>2</b>		
2.1. Các kiểu số nguyên					
2.2. Các kiểu số thực					
<b>2.3. Kiểu kí tự</b>					
2.4. Kiểu logic					
2.5. Các phép toán					
III. String	<b>0.5</b>		<b>4</b>		
3.1. Khai báo và gán trị					
3.2. Các phép toán					
IV. Các lệnh điều khiển.	<b>0.5</b>		<b>2</b>		
4.1. Các câu lệnh rẽ nhánh					
4.2. Xây dựng vòng lặp					
V. Mảng	<b>0.5</b>				
5.1. Khai báo và khởi tạo					
5.2. Sử dụng mảng					
5.3. Mảng nhiều chiều					
5.4. Sắp xếp một mảng					



VI. Chuyển đổi kiểu	<b>0.5</b>				
6.1. Ép kiểu					
6.2. Chuyển đổi một biến kiểu nguyên thủy thành đối tượng và ngược lại					
<b>CHƯƠNG II: PHƯƠNG PHÁP HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG</b>	<b>7</b>		<b>8</b>	<b>42</b>	<b>1</b>
<b>I. Các phương pháp xây dựng chương trình</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		
<b>1.1. Lập trình hướng thủ tục.</b>					
1.2. Lập trình hướng đối tượng					
<b>II. Các khái niệm cơ sở của LTHĐT</b>	<b>4</b>		<b>6</b>		
<b>2.1. Lớp - Class</b>					
2.2. Đối tượng - Object					
2.3. Trừu tượng hoá dữ liệu và bao gói thông tin					
2.4. Truyền thông báo - Message exchange					
2.5. Kế thừa - Heritage					
2.6. Tương ứng bội - Polymorphism					
2.7. Liên kết động - Dynamic binding					
2.8. Đóng gói					
<b>III. Các ưu điểm.</b>	<b>1</b>				
<b>CHƯƠNG III: XÂY DỰNG LỚP</b>	<b>6</b>		<b>8</b>	<b>21</b>	<b>1</b>
<b>I. Khái niệm Lớp và Đối tượng.</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		
1.1. Các thành phần của lớp.					
1.2. Các biến thành phần					
1.3. Biến lớp và mô tả static					
1.4. Phương thức - method					
1.5. Constructor					
1.6. Tổ chức lớp và tệp chương trình					
1.7. Lớp là thành phần của một lớp khác					

II. Kế thừa và sử dụng lại.	<b>2</b>		<b>5</b>		
2.1. Kế thừa trong Java					
2.2. Xây dựng lớp con					
2.3. Quan hệ trong kế thừa					
2.4. Sử dụng lại					
III. Interface	<b>2</b>		<b>1</b>		
3.1. Khái niệm interface					
3.2. Khai báo interface					
3.3. Ví dụ minh họa					
<b>CHƯƠNG IV: LẬP TRÌNH JAVA CHO DOS</b>	<b>3</b>		<b>8</b>	<b>21</b>	
I. Các loại chương trình JAVA	<b>0.5</b>		<b>2</b>		
<b>1.1. Applet Programming</b>					
<b>1.2. Application Programming</b>					
<b>1.3. Xây dựng các JavaBeans</b>					
<b>1.4. Servlet Programming</b>					
II. Xây dựng ứng dụng Console.	<b>1</b>		<b>2</b>		
2.1 Sự khác nhau giữa ứng dụng Console và ứng dụng Window					
2.2 Nhập từ bàn phím và xuất ra màn hình					
2.3 Nhập và xuất qua tệp					
III. Lớp Math					
IV. Sử dụng Utility và Math Packages	<b>1</b>		<b>4</b>		
<b>4.1 java.util Package</b>					
<b>4.2 Lớp Vector</b>					
4.3 Lớp Stack					
4.4 Ngày tháng và Lịch					
4.5 Lớp Random					
V. Bao gói các kiểu nguyên thủy - Wrapped	<b>0.5</b>				
5.1 Các lớp bao gói					

5.2 Ví dụ minh họa					
<b>CHƯƠNG V: XÂY DỰNG ỨNG DỤNG WINDOW</b>	<b>6</b>		<b>8</b>	<b>30</b>	<b>1</b>
I. Những khái niệm cơ bản	<b>0.5</b>				
<b>1.1 Applications &lt;&gt; Applets</b>					
1.2 Thiết kế chương trình Window					
II. Một chương trình Window đơn giản	<b>1</b>		<b>1</b>		
<b>2.1 Hello Windows!</b>					
2.2 Giải thích hoạt động					
III. Lớp Window	<b>0.5</b>		<b>1</b>		
<b>3.1 Window</b>					
<b>3.2 Frame</b>					
<b>3.3 Dialog</b>					
<b>3.4 FileDialog</b>					
<b>3.5 Mở và đóng Windows</b>					
IV. Xử lý sự kiện.	<b>1</b>				
4.1 Mô hình xử lý sự kiện	<b>0.5</b>				
4.2 Xử lý sự kiện chuột	<b>0.5</b>				
4.3 Xử lý sự kiện bàn phím					
V. Bảng chọn.	<b>2</b>		<b>5</b>		
<b>5.1 Các lớp phục vụ xây dựng bảng chọn.</b>	<b>0.5</b>				
<b>5.2 Hai lớp hỗ trợ thêm - MyMenu, MyMenuBar</b>	<b>0.5</b>				
<b>5.3 Chương trình MenuApp</b>	<b>1</b>				
VI. Hộp thoại	<b>1</b>		<b>1</b>		
<b>6.1 Lớp MessageDialog</b>					
<b>6.2 Chương trình MessageApp</b>					
<b>Tổng</b>	<b>25</b>		<b>40</b>	<b>135</b>	

## 8.2. Lịch trình cụ thể cho từng nội dung

### Nội dung tuần 1 (3LT + 2TH)

Hình thức	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Chuẩn bị	CDR học phần
Lý thuyết	3 tiết, tại phòng học	<p><b>CHƯƠNG I: CÁC KHÁI NIỆM CƠ SỞ</b></p> <p>I. Một chương trình Java đơn giản.</p> <p>1.1. Văn bản mã nguồn JAVA của chương trình</p> <p>1.2. Dịch và chạy chương trình</p> <p>1.3. J2SDK và bộ soạn thảo chương trình</p> <p><b>1.4. Ví dụ</b></p> <p>II. Các kiểu dữ liệu nguyên thủy và giá trị.</p> <p>2.1. Các kiểu số nguyên</p> <p>2.2. Các kiểu số thực</p> <p><b>2.3. Kiểu kí tự</b></p> <p>2.4. Kiểu lôgic</p> <p>2.5. Các phép toán</p> <p>III. String</p> <p>3.1. Khai báo và gán trị</p> <p>3.2. Các phép toán</p> <p>IV. Các lệnh điều khiển.</p> <p>4.1. Các câu lệnh rẽ nhánh</p> <p>4.2. Xây dựng vòng lặp</p> <p>V. Mảng</p> <p>5.1. Khai báo và khởi tạo</p> <p>5.2. Sử dụng mảng</p> <p>5.3. Mảng nhiều chiều</p> <p>5.4. Sắp xếp một mảng</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiểu được khái niệm về lập trình Java</li> <li>- Nắm được kiến thức về các kiểu dữ liệu và giá trị dữ liệu</li> <li>- Nắm được kiến thức về String</li> <li>- Hiểu được các lệnh điều khiển</li> <li>- Trình bày được kiến thức về mảng</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc tài liệu [1]</li> <li>- Nghiên cứu tài liệu tham khảo [1]</li> <li>- Sử dụng Internet để tham khảo thêm</li> </ul>	A

		VI. Chuyển đổi kiểu 6.1. Ép kiểu 6.2. Chuyển đổi một biến kiểu nguyên thủy thành đối tượng và ngược lại			
Thảo luận	2 tiết, tại phòng máy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thảo luận về: các kiểu dữ liệu và giá trị</li> <li>- Các ngôn ngữ được sử dụng để xây dựng các ứng dụng</li> <li>- Các cấu trúc lập trình</li> <li>- Các kỹ thuật lập trình</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nắm rõ các phương pháp lập trình</li> <li>- Sử dụng được các mô hình lập trình</li> <li>- Biết được đặc điểm và khả năng của ngôn ngữ lập trình Java</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuẩn bị câu hỏi cần thảo luận về các vấn đề nêu trên</li> </ul>	B
Tự học	9 tiết, ở nhà hoặc thư viện	Nghiên cứu thêm về các phương thức thiết kế ứng dụng sử dụng ngôn ngữ Java	Củng cố thêm kiến thức và rèn luyện khả năng tự học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc kỹ các tài liệu tham khảo để nắm vững các khái niệm và các phương pháp</li> </ul>	B C

### Nội dung tuần 2 (2TH + 3LT)

Hình thức	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Chuẩn bị	CDR học phần
Thảo luận	2 tiết, tại phòng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thảo luận về: các kiểu dữ liệu và giá trị</li> <li>- Các ngôn ngữ được sử dụng</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nắm rõ các phương pháp lập trình</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuẩn bị câu hỏi cần</li> </ul>	B

	máy	<p>để xây dựng các ứng dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Các cấu trúc lập trình</li> <li>- Các kỹ thuật lập trình</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng được các mô hình lập trình</li> <li>- Biết được đặc điểm và khả năng của ngôn ngữ lập trình Java</li> </ul>	thảo luận về các vấn đề nêu trên	
Lý thuyết	3 tiết, tại phòng học	<p><b>CHƯƠNG II: PHƯƠNG PHÁP HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG</b></p> <p><b>I. Các phương pháp xây dựng chương trình</b></p> <p><b>1.1. Lập trình hướng thủ tục.</b></p> <p>1.2. Lập trình hướng đối tượng</p> <p><b>II. Các khái niệm cơ sở của LTHĐT</b></p> <p><b>2.1. Lớp - Class</b></p> <p>2.2. Đối tượng - Object</p> <p>2.3. Trừu tượng hoá dữ liệu và bao gói thông tin</p> <p>2.4. Truyền thông báo - Message exchange</p> <p>2.5. Kế thừa - Heritage</p> <p>2.6. Tương ứng bội - Polymorphism</p> <p>2.7. Liên kết động - Dynamic binding</p> <p>2.8. Đóng gói</p> <p><b>III. Các ưu điểm.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiểu được khái niệm về địa chỉ và các lớp địa chỉ</li> <li>- Nắm được kiến thức về lập trình hướng đối tượng</li> <li>- Sử dụng được các lớp Java hỗ trợ để lập trình</li> <li>- Hiểu được nguyên lý kế thừa trong Java</li> <li>- Hiểu được các xây dựng các liên kết trong Java</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc tài liệu [1]</li> <li>- Nghiên cứu tài liệu tham khảo [1]</li> <li>- Sử dụng Internet để tham khảo thêm</li> </ul>	
Tự học	9 tiết, ở nhà hoặc thư viện	Nghiên cứu thêm các kiến thức đã học	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Củng cố thêm kiến thức và rèn luyện khả năng tự học;</li> <li>- Chuẩn bị kiến thức để làm bài kiểm tra số 1.</li> </ul>	- Báo cáo kết quả tự học, trình kết quả tự học khi yêu	C

				câu.	
--	--	--	--	------	--

### Nội dung tuần 3 (3LT + 2TH)

Hình thức	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Chuẩn bị	CDR học phần
Lý thuyết	3 tiết, tại phòng học	<p><b>CHƯƠNG II: PHƯƠNG PHÁP HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG</b></p> <p><b>I. Các phương pháp xây dựng chương trình</b></p> <p><b>1.1. Lập trình hướng thủ tục.</b></p> <p>1.2. Lập trình hướng đối tượng</p> <p><b>II. Các khái niệm cơ sở của LTHĐT</b></p> <p><b>2.1. Lớp - Class</b></p> <p>2.2. Đối tượng - Object</p> <p>2.3. Trừu tượng hoá dữ liệu và bao gói thông tin</p> <p>2.4. Truyền thông báo - Message exchange</p> <p>2.5. Kế thừa - Heritage</p> <p>2.6. Tương ứng bội - Polymorphism</p> <p>2.7. Liên kết động - Dynamic binding</p> <p>2.8. Đóng gói</p> <p><b>III. Các ưu điểm.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiểu được khái niệm về địa chỉ và các lớp địa chỉ</li> <li>- Nắm được kiến thức về lập trình hướng đối tượng</li> <li>- Sử dụng được các lớp Java hỗ trợ để lập trình</li> <li>- Hiểu được nguyên lý kế thừa trong Java</li> <li>- Hiểu được các xây dựng các liên kết trong Java</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc tài liệu [1]</li> <li>- Nghiên cứu tài liệu tham khảo [1]</li> <li>- Sử dụng Internet để tham khảo thêm</li> </ul>	A
Thảo luận	2 tiết, tại phòng máy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các chương trình ví dụ về lớp Socket</li> <li>- Các chương trình Java có sẵn</li> <li>- Phương thức trừu tượng hóa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng được các lớp Java hỗ trợ để lập trình</li> <li>- Hiểu được nguyên lý kế thừa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc tài liệu [1]</li> <li>- Nghiên cứu</li> </ul>	B

		dữ liệu - Phương thức kế thừa - Các xây dựng các lớp kế thừa trong Java - Phân biệt lập trình hướng đối tượng và lập trình hướng thủ tục	trong Java - Hiểu được các xây dựng các liên kết trong Java	cứu tài liệu tham khảo [1] - Sử dụng Internet để tham khảo thêm	
Tự học	9 tiết, ở nhà hoặc thư viện	Nghiên cứu các câu hỏi ôn tập	Củng cố kiến thức và rèn luyện khả năng tự học	Làm đầy đủ các bài tập theo yêu cầu;	C

#### Nội dung tuần 4 (3LT + 2TH)

Hình thức	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Chuẩn bị	CDR học phần
Lý thuyết	3 tiết, tại phòng học	<p>II. Các khái niệm cơ sở của LTHĐT</p> <p><b>2.1. Lớp - Class</b></p> <p>2.2. Đối tượng - Object</p> <p>2.3. Trừu tượng hoá dữ liệu và bao gói thông tin</p> <p>2.4. Truyền thông báo - Message exchange</p> <p>2.5. Kế thừa - Heritage</p> <p>2.6. Tương ứng bội - Polymorphism</p> <p>2.7. Liên kết động - Dynamic binding</p> <p>2.8. Đóng gói</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiểu được khái niệm về địa chỉ và các lớp địa chỉ</li> <li>- Nắm được kiến thức về lập trình hướng đối tượng</li> <li>- Sử dụng được các lớp Java hỗ trợ để lập trình</li> <li>- Hiểu được nguyên lý kế thừa trong Java</li> <li>- Hiểu được các xây dựng các liên</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc tài liệu [1]</li> <li>- Nghiên cứu tài liệu tham khảo [1]</li> <li>- Sử dụng Internet để tham khảo thêm</li> </ul>	A



		III. Các ưu điểm.	kết trong Java		
Thảo luận	2 tiết, tại phòng máy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các chương trình ví dụ về lớp Socket</li> <li>- Các chương trình Java có sẵn</li> <li>- Phương thức trừu tượng hóa dữ liệu</li> <li>- Phương thức kế thừa</li> <li>- Các xây dựng các lớp kế thừa trong Java</li> <li>- Phân biệt lập trình hướng đối tượng và lập trình hướng thủ tục</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng được các lớp Java hỗ trợ để lập trình</li> <li>- Hiểu được nguyên lý kế thừa trong Java</li> <li>- Hiểu được các xây dựng các liên kết trong Java</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc tài liệu [1]</li> <li>- Nghiên cứu tài liệu tham khảo [1]</li> <li>- Sử dụng Internet để tham khảo thêm</li> </ul>	B
Tự học	9 tiết, ở nhà hoặc thư viện	<p>Tìm hiểu thêm thông tin về các mô hình lập trình và các kỹ thuật lập trình đối với các giao thức truyền thông đã học</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- củng cố kiến thức và rèn luyện khả năng tự học</li> </ul>	<p>Làm đầy đủ các bài tập theo yêu cầu.</p>	C

### Nội dung tuần 5 (3LT + 2TH)

Hình thức	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Chuẩn bị	CDR học phần
Lý thuyết	3 tiết, tại phòng học	<p><b>CHƯƠNG III: XÂY DỰNG LỚP</b></p> <p>I. Khái niệm Lớp và Đối tượng.</p> <p>1.1. Các thành phần của lớp.</p> <p>1.2. Các biến thành phần</p> <p>1.3. Biến lớp và mô tả static</p> <p>1.4. Phương thức - method</p> <p>1.5. Constructor</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nắm được khái niệm về lớp và đối tượng</li> <li>- Phân biệt được lớp với đối tượng</li> <li>- Hiểu được phương pháp tổ chức lớp</li> <li>- Xây dựng được các phương thức</li> <li>- Xây dựng được các kế thừa và sử dụng lại mã nguồn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc trước tài liệu [1] và tài liệu tham khảo [1]</li> <li>- Nghiên cứu thêm thông tin trên Internet về các giải thuật chọn đường</li> </ul>	A

		<p>1.6. Tổ chức lớp và tệp chương trình</p> <p>1.7. Lớp là thành phần của một lớp khác</p> <p>II. Kế thừa và sử dụng lại.</p> <p>2.1. Kế thừa trong Java</p> <p>2.2. Xây dựng lớp con</p> <p>2.3. Quan hệ trong kế thừa</p> <p>2.4. Sử dụng lại</p> <p>III. Interface</p> <p>3.1. Khái niệm interface</p> <p>3.2. Khai báo interface</p> <p>3.3. Ví dụ minh họa</p>	- Nắm được vai trò của giao diện và cách thức xây dựng các giao diện		
Thảo luận	2 tiết, tại phòng máy	<p>Thảo luận:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Các kiểu phương thức</li> <li>- Kế thừa và quan hệ trong kế thừa</li> <li>- So sánh Interface và lớp ảo</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc trước tài liệu [1] và tài liệu tham khảo [1]</li> <li>- Nghiên cứu thêm thông tin trên Internet về các kỹ thuật lập trình hướng đối tượng</li> </ul>	B
KT-ĐG		Kiểm tra bài viết 1 tiết	- Đánh giá mức độ tiếp thu của sinh viên các kỹ thuật lập trình đa luồng	Ôn tập các nội dung các phần đã học	A B
Tự học	9 tiết, ở nhà hoặc thư viện	Đọc thêm về kỹ thuật lập trình trong phần tài liệu tham khảo [1]	- củng cố kiến thức về các loại thiết bị kết nối mạng và rèn luyện khả năng tự học.	Thực hiện các yêu cầu tự học.	C

### Nội dung tuần 6 (2TH + 3LT)

Hình thức	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Chuẩn bị	CDR học phần
Thảo luận	2 tiết, tại phòng máy	<p>Thảo luận:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Các kiểu phương thức</li> <li>- Kế thừa và quan hệ trong kế thừa</li> <li>- So sánh Interface và lớp ảo</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc trước tài liệu [1] và tài liệu tham khảo [1]</li> <li>- Nghiên cứu thêm thông tin trên Internet về các kỹ thuật lập trình hướng đối tượng</li> </ul>	B
Lý thuyết	3 tiết, tại phòng học	<p><b>CHƯƠNG IV: LẬP TRÌNH JAVA CHO DOS</b></p> <p>I. Các loại chương trình JAVA</p> <p><b>1.1. Applet Programming</b></p> <p><b>1.2. Application Programming</b></p> <p><b>1.3. Xây dựng các JavaBeans</b></p> <p><b>1.4. Servlet Programming</b></p> <p>II. Xây dựng ứng dụng Console.</p> <p>2.1 Sự khác nhau giữa ứng dụng Console và ứng dụng Window</p> <p>2.2 Nhập từ bàn phím và xuất ra màn hình</p> <p>2.3 Nhập và xuất qua tệp</p> <p>III. Lớp Math</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân biệt được các loại chương trình Java</li> <li>- Hiểu được nguyên lý lập trình Applet và lập trình ứng dụng</li> <li>- Hiểu được các thức xây dựng các Servlet</li> <li>- Sử dụng được các thư viện đã xây dựng sẵn để phát triển các ứng dụng</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc trước tài liệu [1] và tài liệu tham khảo [1] về các bước xây dựng và biên dịch chương trình Java</li> </ul>	A

		<p>IV. Sử dụng Utility và Math Packages</p> <p><b>4.1 java.util Package</b></p> <p><b>4.2 Lớp Vector</b></p> <p>4.3 Lớp Stack</p> <p>4.4 Ngày tháng và Lịch</p> <p>4.5 Lớp Random</p> <p>V. Bao gói các kiểu nguyên thuỷ - Wrapped</p> <p>5.1 Các lớp bao gói</p> <p>5.2 Ví dụ minh hoạ</p>			
KT-ĐG		Kiểm tra giữa kỳ	- Đánh giá mức độ tiếp thu của sinh viên về các kiến thức tổng hợp từ các chương đã học.	Ôn tập nội dung chương 1,2,3,4 để làm bài kiểm tra.	A B
Tự học	9 tiết, ở nhà hoặc thư viện	Tham khảo thêm tài liệu [1] về các kỹ thuật lập trình với Java	Rèn luyện khả năng tự học.	- Thực hiện các yêu cầu tự học. - Làm đầy đủ các bài tập theo yêu cầu;	C

### Nội dung tuần 7 (4TH + 1KT)

Hình thức	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Chuẩn bị	CDR học phần
Thảo luận	4 tiết, tại phòng máy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các loại chương trình Java</li> <li>- Sự khác nhau giữa ứng dụng Console và ứng dụng Windows</li> <li>- Cách thức sử dụng các lớp đã xây dựng sẵn</li> <li>- Nhập và xuất dữ liệu qua</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nghiên cứu tài liệu [1]</li> <li>- Đọc thêm thông tin trên mạng</li> </ul>	B

		tệp - Đóng gói dữ liệu và chương trình - Phân tích các ví dụ minh hoạt			
KT- ĐG	1 tiết, tại phòng học	Kiểm tra 01 tiết về các phương pháp lập trình dựa trên console và dựa trên window			A B
Tự học	9 tiết, ở nhà hoặc thư viện	- Tự tìm hiểu và học cách sử dụng ngôn ngữ Java để viết các chương trình với trên các nền khác nhau	Củng cố kiến thức và rèn luyện khả năng tự học	Thực hiện các yêu cầu ở phần nội dung	C

### Nội dung tuần 8 (3LT + 2TH)

Hình thức	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Chuẩn bị	CDR học phần
Lý thuyết	3 tiết, tại phòng học	<b>CHƯƠNG V: XÂY DỰNG ỨNG DỤNG WINDOW</b>  I. Những khái niệm cơ bản <b>1.1 Applications &lt;&gt; Applets</b> 1.2 Thiết kế chương trình Window  II. Một chương trình Window đơn giản <b>2.1 Hello Windows!</b> 2.2 Giải thích hoạt động  III. Lớp Window <b>3.1 Window</b> <b>3.2 Frame</b>	- Hiểu được khái niệm về lập trình ứng dụng và lập trình applets - Nắm được nguyên tắc thiết kế chương trình dựa trên window - Giải thích được hoạt động của chương trình ứng dụng đơn giản	- Đọc trước tài liệu [1] và tài liệu tham khảo [1] - Nghiên cứu thêm thông tin trên Internet	A

		<b>3.3 Dialog</b> <b>3.4 FileDialog</b> <b>3.5 Mở và đóng Windows</b>			
Thảo luận	2 tiết, tại phòng máy	Thảo luận - Cách thức xây dựng chương trình dựa trên window - Kỹ thuật lập trình và biên dịch chương trình - Cơ chế truyền thông của các giao diện - Phương thức truyền tham số cho các chương trình được xây dựng dựa trên mô hình windows		- Nghiên cứu tài liệu [1] - Đọc thêm thông tin trên mạng về các phương pháp lập trình dựa trên window	B
Tự học	9 tiết, ở nhà hoặc thư viện	Nghiên cứu về mô hình lập trình dựa trên windows			C

### Nội dung tuần 9 (3LT + 2TH)

Hình thức	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Chuẩn bị	CDR học phần
Lý thuyết	3 tiết, tại phòng học	IV. Xử lý sự kiện. 4.1 Mô hình xử lý sự kiện 4.2 Xử lý sự kiện chuột 4.3 Xử lý sự kiện bàn phím V. Bảng chọn. <b>5.1 Các lớp phục vụ xây dựng bảng chọn.</b> <b>5.2 Hai lớp hỗ trợ thêm - MyMenu, MyMenuBar</b>	- Hiểu được mô hình xử lý sự kiện với chuột - Hiểu được mô hình xử lý sự kiện với bàn phím - Hiểu được cách sử dụng	- Đọc trước tài liệu [1] và tài liệu tham khảo [1] - Nghiên cứu thêm thông tin trên Internet	A

		<b>5.3 Chương trình MenuApp</b> <b>5.4 Bảng chọn Popup</b> VI. Hộp thoại <b>6.1 Lớp MessageDialog</b> 6.2 Chương trình MessageApp	bảng chọn - Hiểu được phương pháp tương tác qua hộp thoại		
Thảo luận	2 tiết, tại phòng máy	Thảo luận: - Kỹ thuật xây dựng các ứng dụng Factory - Phương pháp lập trình window - Cách thức thực thi chương trình ứng dụng - Những điều cần quan tâm trong quá trình xây dựng các lớp, các đối tượng dựa trên mô hình windows		- Đọc trước tài liệu [1] và tài liệu tham khảo [1] - Nghiên cứu thêm thông tin trên Internet - Chuẩn bị các câu hỏi thảo luận	B
Tự học	9 tiết, ở nhà hoặc thư viện	- Nghiên cứu các ví dụ về các chương trình được xây dựng sẵn		- Đọc các tài liệu và tham khảo thông tin trên mạng Internet	C

### Nội dung tuần 10 (8TH)

Hình thức	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Chuẩn bị	CDR học phần
Thực hành	4 tiết, phòng máy	Thực hành chương 1: - Cài đặt và cấu hình trình biên dịch, bộ soạn thảo và môi trường lập trình Java - Thực hiện các bài tập đơn giản trên máy tính để xác phạm vi giá trị của			B C

		các biến được khai báo			
Thực hành	4 tiết, phòng máy	Thực hành chương 2: - Thực hiện xây dựng các chương trình theo các phương pháp lập trình khác nhau: hướng đối tượng – hướng thủ tục - Xây dựng các lớp và thực hiện kế thừa các phương pháp và đa hình			B C
Tự học	10 tiết, ở nhà hoặc thư viện	Thực hiện các thao tác đã học tại lớp			C

### Nội dung tuần 11 (10TH)

Hình thức	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Chuẩn bị	CDR học phần
Thực hành	5 tiết, phòng máy	Thực hành chương 3 - Xây dựng các lớp và kế thừa các lớp đã xây dựng sẵn để tăng khả năng sử dụng lại của mã nguồn - Xây dựng các ứng dụng dựa trên các lớp - Xây dựng các giao diện và thực thi các giao diện			B C
Thực hành	5 tiết, phòng máy	Thực hành chương 4 - Xây dựng các chương trình servlet - Xây dựng các JavaBeans - Viết các chương trình dựa trên nền DOS - Viết các chương trình			B C



		trên nền windows			
Tự học	10 tiết, ở nhà hoặc thư viện	- Thực hành các thao tác đã học tại phòng máy		Làm đầy đủ các bài tập theo yêu cầu;	C

### Nội dung tuần 12 (10TH)

Hình thức	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị	CDR học phần
Thực hành	5 tiết, phòng máy	- Xây dựng các ứng dụng trên nền windows - Xử lý các sự kiện xảy ra trong quá trình thực thi các ứng dụng		- Nghiên cứu tài liệu	B C
Thực hành	5 tiết, phòng máy	- Xây dựng các ứng dụng trên nền windows - Xử lý các sự kiện xảy ra trong quá trình thực thi các ứng dụng	-	- Nghiên cứu tài liệu	B C
Tự học	10 tiết, ở nhà	- Thực hành các bài tập đã học tại phòng máy		Làm đầy đủ các bài tập	C

## 9. CHÍNH SÁCH ĐỐI VỚI MÔN HỌC

\*Yêu cầu của môn học đối với sinh viên.

Sinh viên phải có đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kì và được đánh giá kết quả môn học.

- *Mức độ chuyên cần*: Sinh viên phải tham gia học tối thiểu là 80% số tiết học trên lớp.

- *Thái độ học tập*: Sinh viên phải tích cực tự học, tự nghiên cứu, làm các bài tập đầy đủ và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên; tích cực tham gia thảo luận nhóm, tích cực tham gia ý kiến xây dựng bài trên lớp.

- *Điểm quá trình*: Phải có tối thiểu 3 con điểm thường xuyên; 1 con điểm kiểm tra giữa kì.

- *Điểm thi kết thúc học phần*: Bắt buộc sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ điều kiện dự thi.

\*Ngoài ra:

- Người học tối thiểu phải có các học liệu [1] để tự nghiên cứu và chuẩn bị bài trước khi đến lớp.

- Người học phải có tài liệu hướng dẫn thực hành và chuẩn bị bài thực hành theo quy định trước khi thực hành trên phòng máy.

## **10. PHƯƠNG PHÁP, HÌNH THỨC KIỂM TRA – ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP HỌC PHẦN**

10.1. Kiểm tra- đánh giá thường xuyên:

- Trong các buổi học thường xuyên đánh giá quá trình học tập, tự học, thực hành của người học.

- Kiểm tra viết và thực hành theo lịch của giảng viên; lịch thi xem mục 7.2. Thời gian 40-45 phút/1 bài thi viết ; 15p/ 1 bài thi thực hành. Điểm trung bình của các bài kiểm tra có trọng số 0,3.

10.2. Kiểm tra – đánh giá giữa kỳ:

Kiểm tra - đánh giá giữa kì: tuần 6, thời gian 45 phút.

Điểm của bài kiểm tra giữa kỳ có trọng số 0,2

10.3. Kiểm tra – đánh giá cuối kỳ:

Hình thức: Thi thực hành trên máy

Thời gian: 45 phút

Địa điểm: Phòng thi do phòng Đào tạo xếp.

Trọng số: 0,5

10.4. Lịch thi, kiểm tra:

- Kiểm tra giữa kỳ: tuần thứ 6

- Lịch thi thi cuối kỳ: Phòng thi do phòng Đào tạo xếp

## **11. CÁC YÊU CẦU KHÁC CỦA GIẢNG VIÊN**

- Giờ lý thuyết được bố trí học tại phòng học có máy chiếu, nếu phòng học lớn cần có thêm micro, loa.

- Giờ thực hành được bố trí có đầy đủ trang thiết bị; máy tính cài đặt sẵn công cụ lập trình NetBeans 8.2.

*Ngày 20 tháng 8 năm 2019*

*Thanh Hóa, ngày 10 tháng 8 năm 2019*

**KHOA CNTT&TT**

**TRƯỞNG BỘ MÔN**

**GIẢNG VIÊN SOẠN**

**Phạm Thế Anh**

**Nguyễn Thế Cường**

**Lê Việt Nam**