

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
ĐỘC LẬP – TỰ DO – HẠNH PHÚC



## GIÁO TRÌNH

# LẬP TRÌNH JAVA CĂN BẢN

## MODULE: JAVA CORE

### LAB 1: LẬP TRÌNH CĂN BẢN

Dương Nguyễn Phú Cường

Năm 2024

<https://nentang.vn>

# MỤC LỤC

MỤC LỤC .....	I
DANH MỤC HÌNH .....	III
DANH MỤC BẢNG .....	IV
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT .....	V
Chương 1: CÀI ĐẶT, BIẾN, KIỂU DỮ LIỆU, TOÁN TỬ .....	1
Bài 1: Cài đặt môi trường lập trình và chạy chương trình HelloWorld đầu tiên (100đ) .....	1
Mục 1: Yêu cầu: .....	1
Bài 2: Viết chương trình in thông tin người dùng ra màn hình console (100đ) .....	1
Mục 1: Dữ liệu .....	1
Mục 2: Yêu cầu .....	1
Bài 3: Viết chương trình in thông tin hóa đơn ra màn hình console (100đ) .....	2
Mục 1: Dữ liệu .....	2
Mục 2: Yêu cầu .....	3
Bài 4: Viết chương trình thu thập thông tin từ người dùng (input) và in ra màn hình (output) console (100đ) .....	3
Mục 1: Dữ liệu .....	3
Mục 2: Yêu cầu .....	3
Bài 5: Viết chương trình tính toán cộng trừ nhân chia 2 số cơ bản (100đ) .....	4
Mục 1: Yêu cầu .....	4
Bài 6: Tìm phần nguyên và phần dư khi chia 2 số (100đ) .....	4
Mục 1: Yêu cầu .....	4
Bài 7: Viết chương trình tính chu vi, diện tích hình chữ nhật (100đ) .....	4
Mục 1: Thông tin .....	4
Mục 2: Yêu cầu .....	4

Bài 8: Viết chương trình tính chu vi, diện tích hình tròn (100đ).....	5
Mục 1: Thông tin.....	5
Mục 2: Yêu cầu.....	5
Bài 9: Viết chương trình tính điểm trung bình (100đ) .....	5
Mục 1: Yêu cầu.....	5
Bài 10: Viết chương trình tính lãi suất kép.....	5
Mục 1: Công thức tính lãi suất kép.....	5
Mục 2: Yêu cầu.....	6
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	A
XIN CẢM ƠN ! .....	B

# DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1: Ví dụ mẫu hóa đơn bán hàng .....	2
--	---

# DANH MỤC BẢNG

No table of figures entries found.

## DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

STT	Từ viết tắt	Tiếng Việt	Tiếng Anh
1.	CSDL	Cở sở dữ liệu	Database
2.			
3.			
4.			
5.			

## Chương 1: CÀI ĐẶT, BIẾN, KIỂU DỮ LIỆU, TOÁN TỬ

### Bài 1: Cài đặt môi trường lập trình và chạy chương trình HelloWorld đầu tiên (100đ)

#### Mục 1: Yêu cầu:

- a. Thực hiện chương trình in ra màn hình console dòng chữ sau:  
(90đ)

```
Xin chào Java
```

- b. Viết code đẹp, chuẩn, format code đầy đủ. (10đ)

-----<img alt="book icon" data-bbox="495 327 515 343"/>-----

### Bài 2: Viết chương trình in thông tin người dùng ra màn hình console (100đ)

#### Mục 1: Dữ liệu

Cho thông tin mô tả về người dùng như sau:

- Họ tên: **Dương Nguyễn Phú Cường**
- Giới tính: **0 (Nam); 1 (Nữ)**
- Ngày sinh: **10/12/1999 (Date)**
- Tuổi: **35**

#### Mục 2: Yêu cầu

- a. Khai báo đầy đủ thông tin người dùng bằng các biến (variables) và kiểu dữ liệu (data type) tương ứng. (40đ)
- b. In ra màn hình đầy đủ thông tin người dùng với đầy đủ format (định dạng) như mô tả bên trên. (40đ)
- c. Viết code đẹp, chuẩn, format code đầy đủ. (10đ)

-----<img alt="book icon" data-bbox="495 724 515 739"/>-----

## Bài 3: Viết chương trình in thông tin hóa đơn ra màn hình console (100đ)

### Mục 1: Dữ liệu

HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG				Ký hiệu: 1K22NTHĐ		
(Bản thể hiện của hóa đơn điện tử)				Số: 00000063		
Ngày 19 tháng 5 năm 2024						
Đơn vị bán hàng: CÔNG TY NỀN TẢNG						
Mã số thuế: 0123548799-999						
Địa chỉ: 123 Lý Tự Trọng, Quận Ninh Kiều, Thành phố Cần Thơ						
Điện thoại:		Số tài khoản:				
Họ tên người mua hàng:						
Tên đơn vị: CÔNG TY CỔ PHẦN ABC						
Mã số thuế: 148957682						
Địa chỉ: 987 Trần Duy Hưng, Phường Trung Hoà, Quận Cầu Giấy, Thành phố Hà Nội, Việt Nam						
Hình thức thanh toán: TM/CK		Số tài khoản:				
STT	Mã hàng	Tên hàng hóa, dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
A	B	C	D	1	2	3=1x2
1	AO_SOMI_NAM	Áo sơ mi Nam	Chiếc	50,00	250.000	12.500.000
Cộng tiền hàng:						12.500.000
Thuế suất GTGT:		8 %	Tiền thuế GTGT:		1.000.000	
Tổng tiền thanh toán:						13.500.000
Số tiền viết bằng chữ: Mười ba triệu năm trăm nghìn đồng chẵn.						
Người mua hàng (Ký, ghi rõ họ, tên)				Người bán hàng (Ký, ghi rõ họ, tên)		

Hình 1.1: Ví dụ mẫu hóa đơn bán hàng

Cho thông tin hóa đơn như hình trên.



## Mục 2: Yêu cầu

- Khai báo đầy đủ thông tin hóa đơn bằng các biến (variables) và kiểu dữ liệu (data type) tương ứng. (50đ)
- In ra màn hình đầy đủ thông tin người dùng với đầy đủ format (định dạng) như mô tả bên trên. (30đ)
- Viết code đẹp, chuẩn, format code đầy đủ. (10đ)

-----📖-----

## Bài 4: Viết chương trình thu thập thông tin từ người dùng (input) và in ra màn hình (output) console (100đ)

### Mục 1: Dữ liệu

Cho thông tin mô tả về người dùng như sau:

- Họ tên: **Dương Nguyễn Phú Cường**
- Giới tính: **0 (Nam); 1 (Nữ)**
- Ngày sinh: **10/12/1999 (Date)**
- Tuổi: **35**

### Mục 2: Yêu cầu

- Thu thập thông tin từ người dùng, gán vào các biến tương ứng. (50đ)
- In ra màn hình đầy đủ thông tin người dùng với đầy đủ format (định dạng) như mô tả bên trên. (40đ)
- Viết code đẹp, chuẩn, format code đầy đủ. (10đ)

-----📖-----

## Bài 5: Viết chương trình tính toán cộng trừ nhân chia 2 số cơ bản (100đ)

### Mục 1: Yêu cầu

- Cho người dùng nhập vào 2 số “a” và “b”. (30đ)
- Tính toán và in ra màn hình kết quả của phép cộng; phép trừ; phép nhân; phép chia như sau: (60đ)

===== Chương trình tính toán =====

```
- So a = 3
- So b = 8
- Phép cộng: 3 + 8 = 11
- Phép trừ: 3 - 8 = -5
- Phép nhân: 3 x 8 = 24
- Phép chia: 3 / 8 = 0.375
```

- Viết code đẹp, chuẩn, format code đầy đủ. (10đ)

-----📖-----

## Bài 6: Tìm phần nguyên và phần dư khi chia 2 số (100đ)

### Mục 1: Yêu cầu

- Cho người dùng nhập vào 2 số “a” và “b”. (30đ)
- Tính toán và in ra màn hình phần nguyên và phần dư khi chia 2 số a và b. (70đ)

-----📖-----

## Bài 7: Viết chương trình tính chu vi, diện tích hình chữ nhật (100đ)

### Mục 1: Thông tin

- Công thức tính diện tích hình chữ nhật:  
$$\text{diện tích hcn} = \text{chiều dài} * \text{chiều rộng}$$

- Công thức tính chu vi hình chữ nhật:  
$$\text{chu vi hcn} = \frac{(\text{chiều dài} + \text{chiều rộng})}{2}$$

### Mục 2: Yêu cầu

- Cho người dùng nhập vào 2 số chiều dài và chiều rộng. (30đ)
- Tính toán và in ra màn hình chu vi và diện tích hình chữ nhật (70đ).

-----📖-----

## Bài 8: Viết chương trình tính chu vi, diện tích hình tròn (100đ)

### Mục 1: Thông tin

- Công thức tính diện tích hình tròn:  
$$\text{diện tích hình tròn} = \pi * \text{bán kính}^2$$
- Công thức tính chu vi hình tròn:  
$$\text{chu vi hình tròn} = \pi * \text{bán kính} * 2$$

### Mục 2: Yêu cầu

- Cho người dùng nhập vào số bán kính hình tròn. (30đ)
- Tính toán và in ra màn hình chu vi và diện tích hình tròn (70đ).

-----📖-----

## Bài 9: Viết chương trình tính điểm trung bình (100đ)

### Mục 1: Yêu cầu

- Cho người dùng nhập vào điểm 3 môn “toán”, “lý” và “hóa”. (30đ)
- Tính toán và in ra màn hình điểm trung bình. (70đ)

-----📖-----

## Bài 10: Viết chương trình tính lãi suất kép

### Mục 1: Công thức tính lãi suất kép

Ta có công thức tính lãi suất kép trong ngành tài chính:

$$\text{Lãi suất} = P \left( 1 + \frac{R}{n} \right)^{(nt)} - P$$

**Trong đó:**

- P: số tiền gốc.
- R: là lãi suất hàng năm.
- t: là thời gian tiền được đầu tư hoặc vay.
- n: là số lần lãi được gộp trên mỗi đơn vị t.
  - Nếu lãi được gộp hàng tháng và t tính bằng năm thì  $n = 12$ .
  - Nếu lãi được gộp hàng quý và t tính bằng năm thì  $n = 4$ .

**Ví dụ:** ta có khoản tiền 2,000,000đ được gửi vào ngân hàng dưới dạng tiền tiết kiệm, với lãi suất cố định hàng năm là 5%, lãi cộng gộp hàng tháng. Lãi kép sau 3 năm gửi tiết kiệm sẽ là:

- $P = 2,000,000$
- $R = 5/100 = 0.05$

- $t = 3$
- $n = 12$

$$\text{Lãi suất} = 2,000,000 \left( 1 + \frac{0.05}{12} \right)^{(12 \times 3)} - 2,000,000 = 322,944$$

## Mục 2: Yêu cầu

- Cho người dùng nhập dữ liệu:
  - Nhập họ tên khách hàng.
  - Nhập số tiền muốn gửi tiết kiệm.
  - Nhập số năm muốn gửi tiết kiệm.
  - Nhập phần trăm lãi suất gửi tiết kiệm.
- Tính toán và hiển thị ra màn hình kết quả dự toán tiền lãi suất kép có được sau khi hoàn tất thời gian gửi tiết kiệm.
- Viết code đẹp, chuẩn, format code đầy đủ. (10đ)

-----📖-----

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] D. N. P. Cường, "Lập trình Java căn bản," NenTang, 11 06 2023.  
[Online]. Available: <https://nentang.vn/app/edu/khoa-hoc/java/lap-trinh-java-can-ban>. [Accessed 10 09 2024].

**XIN CẢM ƠN !**



**NỀN TẢNG**  
**Hành trang tới Tương Lai**

**Nền tảng Kiến thức - Hành trang tới Tương lai**

**Cung cấp kiến thức nền tảng về Lập trình, Cấu trúc giải thuật, Thiết kế Web, Cơ sở dữ liệu, Thiết kế di động...**

**Giúp các bạn có niềm tin, hành trang kiến thức vững vàng trên con đường trở thành Nhà phát triển Phần mềm trong tương lai!**

**Thông tin liên hệ**

<b>Website</b>	<a href="https://nentang.vn">https://nentang.vn</a>
<b>SĐT + Zalo</b>	0915-659-223
<b>Email</b>	<a href="mailto:phucuong@ctu.edu.vn">phucuong@ctu.edu.vn</a> <a href="mailto:nentangtoituonglai@gmail.com">nentangtoituonglai@gmail.com</a>
<b>Kênh Youtube</b>	<a href="https://www.youtube.com/@nentangtoituonglai">https://www.youtube.com/@nentangtoituonglai</a>