

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:

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

```
Xin chào Java
```

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

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

- Khai báo đầy đủ thông tin người dùng bằng các biến (variables) và kiểu dữ liệu (data type) tương ứng. (40đ)
- 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 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 NÊN TẮNG						
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 =====
```

```
- Số a = 3  
- Số 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

Website	https://nentang.vn
SĐT + Zalo	0915-659-223
Email	phucuong@ctu.edu.vn nentangtoituonglai@gmail.com
Kênh Youtube	https://www.youtube.com/@nentangtoituonglai