

JAVA – Assignment 3

Cách nộp bài: xem folder "Hướng dẫn nộp bài qua Git"

Chú ý: Tạo 1 Project đặt tên là "TestingSystem_Assignment_3", tách mỗi exercise thành 1 class riêng, mỗi Question tách thành 1 method

Exercise 1 (Optional): Datatype Casting

Question 1:

Khởi tạo 2 số lương có kiểu dữ liệu là float.
Khởi tạo Lương của Account 1 là 5240.5 \$
Khởi tạo Lương của Account 2 là 10970.055\$

Khởi tạo 1 số int để làm tròn Lương của Account 1 và in số int đó ra
Khởi tạo 1 số int để làm tròn Lương của Account 2 và in số int đó ra

Question 2:

Lấy ngẫu nhiên 1 số có 5 chữ số (những số dưới 5 chữ số thì sẽ thêm có số 0 ở đầu cho đủ 5 chữ số)

Question 3:

Lấy 2 số cuối của số ở Question 2 và in ra.
Gợi ý:

Cách 1: convert số có 5 chữ số ra String, sau đó lấy 2 số cuối
Cách 2: chia lấy dư số đó cho 100

Question 4:

Viết 1 method nhập vào 2 số nguyên a và b và trả về thương của chúng

Exercise 2 (Optional): Default value

Question 1:

Không sử dụng data đã insert từ bài trước, tạo 1 array Account và khởi tạo 5 phần tử theo cú pháp (sử dụng vòng for để khởi tạo):

- Email: "Email 1"
- Username: "User name 1"
- FullName: "Full name 1"
- CreateDate: now

Exercise 3(Optional): Boxing & Unboxing

Question 1:

Khởi tạo lương có datatype là Integer có giá trị bằng 5000.
Sau đó convert lương ra float và hiển thị lương lên màn hình (với số float có 2 số sau dấu thập phân)

Question 2:

Khai báo 1 String có value = "1234567"
Hãy convert String đó ra số int

Question 3:

Khởi tạo 1 số Integer có value là chữ "1234567"
Sau đó convert số trên thành datatype int

Exercise 4: String

Question 1:

Nhập một chuỗi ký tự, đếm số lượng các từ trong chuỗi ký tự đó (các từ có thể cách nhau bằng nhiều khoảng trắng);

Question 2:

Nhập hai chuỗi ký tự s1, s2 nối chuỗi ký tự s2 vào sau chuỗi s1;

Question 3:

Viết chương trình để người dùng nhập vào tên và kiểm tra, nếu tên chữ viết hoa chữ cái đầu thì viết hoa lên

Question 4:

Viết chương trình để người dùng nhập vào tên in từng ký tự trong tên của người dùng ra

VD:

Người dùng nhập vào "Nam", hệ thống sẽ in ra

"Ký tự thứ 1 là: N"

"Ký tự thứ 2 là: a"

"Ký tự thứ 3 là: m"

Question 5:

Viết chương trình để người dùng nhập vào họ, sau đó yêu cầu người dùng nhập vào tên và hệ thống sẽ in ra họ và tên đầy đủ

Question 6:

Viết chương trình yêu cầu người dùng nhập vào họ và tên đầy đủ và sau đó hệ thống sẽ tách ra họ, tên, tên đệm

VD:

Người dùng nhập vào "Nguyễn Văn Nam"

Hệ thống sẽ in ra

"Họ là: Nguyễn"

"Tên đệm là: Văn"

"Tên là: Nam"

Question 7:

Viết chương trình yêu cầu người dùng nhập vào họ và tên đầy đủ và chuẩn hóa họ và tên của họ như sau:

- Xóa dấu cách ở đầu và cuối và giữa của chuỗi người dùng nhập vào

VD: Nếu người dùng nhập vào "nguyễn văn nam" thì sẽ chuẩn hóa thành "nguyễn văn nam"

- b) Viết hoa chữ cái mỗi từ của người dùng
VD: Nếu người dùng nhập vào "nguyễn văn nam" thì sẽ chuẩn hóa thành "Nguyễn Văn Nam"

Question 8:

In ra tất cả các group có chứa chữ "Java"

Question 9:

In ra tất cả các group "Java"

Question 10 (Optional):

Kiểm tra 2 chuỗi có là đảo ngược của nhau hay không.
Nếu có xuất ra "OK" ngược lại "KO".
Ví dụ "word" và "drow" là 2 chuỗi đảo ngược nhau.

Question 11 (Optional): Count special Character

Tìm số lần xuất hiện ký tự "a" trong chuỗi

Question 12 (Optional): Reverse String

Đảo ngược chuỗi sử dụng vòng lặp

Question 13 (Optional): String not contains digit

Kiểm tra một chuỗi có chứa chữ số hay không, nếu có in ra false ngược lại true.

Ví dụ:

"abc" => true

"1abc", "abc1", "123", "a1bc", null => false

Question 14 (Optional): Replace character

Cho một chuỗi str, chuyển các ký tự được chỉ định sang một ký tự khác cho trước.

Ví dụ:

"VTI Academy" chuyển ký tự 'e' sang '*' kết quả " VTI Acad*my"

Question 15 (Optional): Revert string by word

Đảo ngược các ký tự của chuỗi cách nhau bởi dấu cách mà không dùng thư viện.

Ví dụ: " I am developer " => "developer am I".

Các ký tự bên trong chỉ cách nhau đúng một dấu khoảng cách.

Gợi ý: Các bạn cần loại bỏ dấu cách ở đầu và cuối câu, thao tác cắt chuỗi theo dấu cách

Question 16 (Optional):

Cho một chuỗi str và số nguyên $n \geq 0$. Chia chuỗi str ra làm các phần bằng nhau với n ký tự. Nếu chuỗi không chia được thì xuất ra màn hình "KO".

Exercise 5: Object's Method

Question 1:

In ra thông tin của phòng ban thứ 1 (sử dụng toString())

Question 2:

In ra thông tin của tất cả phòng ban (sử dụng toString())

Question 3:

In ra địa chỉ của phòng ban thứ 1

Question 4: Kiểm tra xem phòng ban thứ 1 có tên là "Phòng A" không?

Question 5: So sánh 2 phòng ban thứ 1 và phòng ban thứ 2 xem có bằng nhau không (bằng nhau khi tên của 2 phòng ban đó bằng nhau)

Question 6: Khởi tạo 1 array phòng ban gồm 5 phòng ban, sau đó in ra danh sách phòng ban theo thứ tự tăng dần theo tên (sắp xếp theo vần ABCD)

VD:

Accounting
Boss of director
Marketing
Sale
Waiting room

Question 7: Khởi tạo 1 array học sinh gồm 5 Phòng ban, sau đó in ra danh sách phòng ban được sắp xếp theo tên

VD:

Accounting
Boss of director
Marketing
waiting room
Sale

Chú ý:

- Viết đúng coding convention
- Tuân thủ các best practice
- Không chép bài người khác (sẽ có hình thức phạt nếu bị phát hiện)