

Chapter 2 - R cơ bản

Exercise 1: Thông tin cá nhân

- Viết chương trình cho người dùng nhập tên, năm sinh, cân nặng (kg), chiều cao (m).
- Tính BMI theo công thức: $BMI = \text{cân nặng} / (\text{chiều cao} * \text{chiều cao})$
- Xuất ra thông tin của người dùng theo định dạng: "Name: xxx, Year of Birth: xxxx, Height: x.xx (m), Weight: xxx (kg), BMI = xx.xx"

Exercise 2: Tính tiền hóa đơn ăn uống

- Chương trình cho phép người dùng nhập vào: Tổng số tiền các món ăn & nước uống, Thuế phải trả cho hóa đơn : từ 10 – 20 (%) (của Tổng số tiền các món ăn & nước uống), Tip: từ 5 – 10 (%) (của Tổng số tiền các món ăn & nước uống)
- Chương trình tính và in ra: Thuế phải trả, Tip, Tổng số tiền cần thanh toán = Tổng số tiền các món ăn & nước uống + thuế + tip

Exercise 3: Tính tiền lãi gửi tiết kiệm

- Chương trình cho phép người dùng nhập vào: Lãi suất một năm, số tiền gửi và số ngày gửi.
- Biết Lãi suất ngày = Lãi suất năm/365/100, Tiền lãi = (Số tiền gửi * số ngày gửi) * Lãi suất ngày, Tổng số tiền = Số tiền gửi + Tiền lãi
- Chương trình tính và in ra: tiền lãi và tổng số tiền nhận được sau khi hết thời hạn gửi tiền.

Exercise 4: Tính bán kính và chu vi hình tròn

- Chương trình cho phép người dùng nhập vào: Diện tích của hình tròn
- Chương trình tính và in bán kính và chu vi của hình tròn

Exercise 5: Làm việc với chuỗi

- Chương trình cho phép người dùng nhập: Chuỗi str1, str2, str3, vị trí cắt chuỗi (index), chuỗi tìm kiếm, chuỗi thay thế
- Chương trình thực hiện các công việc:
 - In chiều dài chuỗi str1, str2, str3
 - Tạo và in chuỗi con str4 từ chuỗi s1 với nội dung từ index đến hết chuỗi
 - Tạo và in chuỗi con str5 từ chuỗi s1 với nội dung chuỗi từ đầu đến index
 - Tạo và in chuỗi con str_new bằng cách thay thế "chuỗi tìm kiếm" bằng "chuỗi thay thế" cho str1

Exercise 6: Khoảng cách giữa 2 ngày

- Chương trình cho phép người dùng nhập chuỗi ngày tháng năm theo mẫu dd-mm-YYYY
- Chương trình tính và in ra khoảng cách giữa ngày hiện tại (lấy trên hệ thống) và ngày vừa nhập

Exercise 7: Bảy ngày tiếp theo

- Chương trình cho phép người dùng nhập chuỗi ngày tháng năm theo mẫu dd-mm-YYYY
- Chương trình kiểm tra nếu ngày nhập vào hợp lệ thì cho biết thứ của ngày này và in 7 ngày liên tục tính từ ngày này. Nếu không hợp lệ thì thông báo.