

BÀI TẬP 6: Phương thức/hàm

1. Tính năm âm lịch

Yêu cầu: Viết hàm truyền vào năm dương lịch -> Xuất ra năm âm lịch

Nhập năm dương lịch: 2023

Năm âm lịch: Quý Mão

Qui tắc xử lý :

Can là lấy năm chia lấy dư cho 10

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Canh	Tân	Nhâm	Quý	Giáp	Ất	Bính	Đinh	Mậu	Kỷ

Chi là lấy năm chia lấy dư cho 12

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Thân	Dậu	Tuất	Hợi	Tý	Sửu	Dần	Mão	Thìn	Tỵ	Ngọ	mùi

2. Tính chỉ số BMI

Yêu cầu: Viết hàm truyền vào chiều cao, cân nặng -> Xuất ra chỉ số BMI

Cách tính BMI:

$BMI = \text{Cân nặng} / (\text{Chiều cao} * \text{Chiều cao})$

Bảng đánh giá BMI:

- Gầy: <18.5
- Bình thường: $18.5 - 24.99$
- Thừa cân: ≥ 25

Nhập vào cân nặng: 52

Nhập vào chiều cao: 1.6

BMI của bạn: 20.312499999999996

Kết quả: bạn bình thường

3. Phương thức – hàm

Xây dựng phương thức **tính_S(n, x)**: với n và x là tham số truyền vào, phương thức có giá trị trả về là $S = (x^2 + 1)^n$

Nhập vào một số nguyên n và một số thực x. Tính và in ra kết quả sau: $S = (x^2 + 1)^n$

Nhập n: 4

Nhập x: 5

S = 456976

4. Phương thức – hàm

Xây dựng phương thức **tính_A(n, x)**: với n và x là tham số truyền vào, phương thức có giá trị trả về là $A = (x^2 + x + 1)^n + (x^2 - x + 1)^n$

Nhập vào một số nguyên n và một số thực x.

Tính và in ra kết quả của biểu thức sau: $A = (x^2 + x + 1)^n + (x^2 - x + 1)^n$

Nhập n: 3

Nhập x: 2

A = 370

5. Phương thức – hàm

Xây dựng phương thức **kiem_tra_so_nguyen_to(x)**: x là tham số truyền vào, phương thức có giá trị trả về là True nếu x là số nguyên tố, có giá trị trả về là False nếu x không là số nguyên tố

Nhập n:10

10 không phải là số nguyên tố

Nhập n:7

7 là số nguyên tố

6. Lambda

Yêu cầu: hãy sử dụng biểu thức Lambda để tính

- Diện tích, chu vi hình tròn với tham số là r (bán kính)
- Diện tích và chu vi hình chữ nhật với tham số là a, b (chiều dài và chiều rộng)

Chu vi hình tròn: $2 \cdot \pi \cdot r$

Diện tích hình tròn: $\pi \cdot r^2$

Chu vi hình chữ nhật: $2 \cdot (d+r)$

Diện tích hình chữ nhật: $d \cdot r$

Chiều dài: 5

Chiều rộng: 3

Diện tích hcn: 15.0

Chu vi hcn: 16.0

Bán kính: 5

Diện tích hình tròn: 78.50

Chu vi hình tròn: 31.40

7. Map, filter, reduce

Yêu cầu: Hãy áp dụng các built-in function map(), reduce(), filter() cho những bài tập list, tuple của bài List – Tuple – Dictionary

7.1 Bài List

- Nhập các phần tử vào List, nhập vào khác số nguyên để dừng. In List
- Nhập số x. Tính tổng các phần tử trong List các số lớn hơn x
- List các số nguyên tố
- List các phần tử âm
- List các phần tử dương

Bài Tuple

7.2 Tuple string

7.3 Tuple number

Bài Dictionary

7.4 Danh bạ

7.5 Từ điển