

## BÀI 3: Toán tử



Mục tiêu chính: Cung cấp cho HV kiến thức và kỹ năng:

- Sử dụng các toán tử trong Python

### 3.1. Tính giá trị biểu thức

- ✓ **Yêu cầu:** Xây dựng chương trình tính và in ra tổng của biểu thức S.

- Sử dụng shell.
- Nhập vào một số nguyên x. Tính và in ra  $S = 1 + x + x^3/3 + x^5/5$

```
Nhập x :
6
S = 1 + x + x^3/3 + x^5/5 = 1634.2
```

- ✓ **Hướng dẫn sử dụng:**

- Nhập vào x => Chương trình sẽ hiển thị tổng của biểu thức S

- ✓ **Tóm tắt yêu cầu**

- **Nhập:**

- x

- **Xuất:**

- S

- **Qui tắc xử lý :**

- $S = 1 + x + x^3/3 + x^5/5$

- ✓ **Hướng dẫn**

- Trong project Python\_co\_ban, tạo package **Bai3**
- Trong package Bai3, tạo module có tên là  **tinh\_bieu\_thuc.py**

### 3.2. Tính kết quả 2

- ✓ **Yêu cầu:** Hãy cho biết kết quả xuất ra của đoạn chương trình sau:

```
result = 1 + 2
print('result =', result)
original_result = result
result = result - 1
print('result =', result)
original_result = result
result = result * 2
original_result = result
print('result =', result)
result = result ** 3
```

```
original_result = result
print('result =', result)
result = result + 8
original_result = result
print('result =', result)
result = result % 7
original_result = result
print('result =', result)
result = result // 2
original_result = result
print('result =', result)
```

Sau khi tính kết quả, hãy viết và chạy đoạn chương trình này để kiểm tra lại.

### 3.3. Tính kết quả 3

- ✓ **Yêu cầu:** Hãy cho biết kết quả xuất ra của đoạn chương trình sau:

```
result = 5
print('result =', result)
result -= 1
print('result =', result)
result += 3
print('result =', result)
result = - result
print('result =', result)
result = True
print('not result =', not result)
```

Sau khi tính kết quả, hãy viết và chạy đoạn chương trình này để kiểm tra lại.

### 3.4. Tính kết quả 4

- ✓ **Yêu cầu:** Hãy cho biết kết quả xuất ra của đoạn chương trình sau:

```
x = 10
y = 4
print('x = %d, y = %d'%(x,y))
equivalence = x==y
print('x==y is', equivalence)
equivalence = x!=y
print('x!=y is', equivalence)
equivalence = x>y
print('x>y is', equivalence)
x = 8
y = 9
print('x = %d, y = %d'%(x,y))
equivalence = x>=y
print('x>=y is', equivalence)
equivalence = x<y
print('x<y is', equivalence)
equivalence = x<=y
print('x<=y is', equivalence)
```

Sau khi tính kết quả, hãy viết và chạy đoạn chương trình này để kiểm tra lại.

### 3.5. Tính kết quả 5

- ✓ **Yêu cầu:** Hãy cho biết kết quả xuất ra của đoạn chương trình sau:

```
x = 15
y = 12
print('Binary of x =', bin(x), ', Binary of y =', bin(y))
print('x & y =', bin(x & y))
print('x | y =', bin(x | y))
print('x ^ y =', bin(x ^ y))
print('~x =', bin(~x))
print('x << 2 =', bin(x << 2))
print('y >> 2 =', bin(y >> 2))
```

Sau khi tính kết quả, hãy viết và chạy đoạn chương trình này để kiểm tra lại.

### 3.6. Tính kết quả 6

- ✓ **Yêu cầu:** Hãy cho biết kết quả xuất ra của đoạn chương trình sau:

```
x = True
y = False
print('x and y :', x and y)
print('x or y :', x or y)
print('not x :', not x)
print('x is y :', x is y)
print('x is not y :', x is not y)
```

Sau khi tính kết quả, hãy viết và chạy đoạn chương trình này để kiểm tra lại.

### 3.7. Đổi tiền với các mệnh giá: 500000, 200000, 100000, 50000

- ✓ **Yêu cầu:** Viết chương trình nhập vào số tiền muốn đổi, đổi ra các số tờ mệnh giá và xuất kết quả như sau:

```
Số tiền muốn đổi: 1375000
Số tờ 500,000: 2
Số tờ 200,000: 1
Số tờ 100,000: 1
Số tờ 50,000: 1
Tiền còn lại: 25000
```

- ✓ **Thuật giải**

- **Nhập:**

- Số tiền muốn đổi

- **Xuất:**

- Số tờ với các mệnh giá và số tiền còn lại



✓ **Hướng dẫn**

- Sử dụng toán tử // (phép chia nguyên) và toán tử % (phép chia dư)
- Ví dụ:

```
# Gồm các loại tiền: 500000, 200000, 100000, 50000
tien_muon_doi = 1375000

so_to_1 = tien_muon_doi//500000
tien_con_lai = tien_muon_doi%500000

so_to_2 = tien_con_lai//200000
tien_con_lai = tien_con_lai%200000
```