

**Лабораторна робота №3.3**

У вас є множина записів про те, що хтось винен комусь N-му суму. Складіть програму, яка розраховує можливість взаємного списання боргів і генерує новий список: хто кому скільки залишається винен після такого взаємосписання

**Код**

```
print("Введіть записи (Кредитор;Боржник;Сума)")
i = 0

creditor = []
debtor = []
sum = []

"""
Введення записів у виді Кредитор;Боржник;Сума

Розділення запису по символу ';' і розподілення по відповідним масивам
creditor - масив кредиторів
debtor - масив боржників
sum - масив сум

Якщо рядок пустий, цикл припиняє роботу
"""
while True:
    i += 1
    print(f"Запис №{i}: ")
    note = input()
    note = note.split(";")
    if note[0] == '':
        break
    else:
        creditor.append(note[0])
        debtor.append(note[1])
        sum.append(int(note[2]))

print("          СПИСОК БОРЖНИКІВ")
for i in range(len(sum)):
    result = "Кредитор: " + creditor[i] + "\nБоржник: " + debtor[i] + "\nСума: " + str(sum[i])
    print("-----")
    print(result)

print("\nПовернення боргу (Кредитор;Боржник;Сума)")
note = input()
note = note.split(";")
note[2] = int(note[2])

"""
Повернення боргів.
Борг віддається кредитору і в кредитора зберігаються гроші в змінній debt,
щоб сплатити свої борги, якщо вони є.
"""
for i in range(len(sum)):
    if note[0] == creditor[i] and note[1] == debtor[i]:
        sum[i] -= note[2]
        debt = note[2]
        break
```

```

else:
    continue

"""
В цьому циклі перевіряється кому заборгував кредитор, якому віддали борг.
Коли сплачується борг, гроші зі змінної debt віднімаються.
Коли гроші закінчуються, цикл припиняє роботу.
"""
for j in reversed(range(len(sum))):
    if note[2] != 0:
        if note[0] == debtor[j]:
            if sum[j] == note[2]:
                sum[j] -= note[2]
                note[2] = 0
            elif sum[j] > note[2]:
                sum[j] -= note[2]
                note[2] = 0
            else:
                note[2] -= sum[j]
                sum[j] = 0
        else:
            break

"""
Цикл видаляє боржників зі списку, в яких борг = 0.
"""
i = len(sum)-1
for item in reversed(sum):
    if item == 0:
        creditor.pop(i)
        debtor.pop(i)
        sum.pop(i)
    i -= 1

print("      СПИСОК ПІСЛЯ СПИСАННЯ БОРГІВ")
for i in range(len(sum)):
    result = "Кредитор: " + creditor[i] + "\nБоржник: " + debtor[i] + "\nСума: " +
str(sum[i])
    print("-----")
    print(result)

```

## Результат

Введіть записи (Кредитор;Боржник;Сума)

Запис №1:

X;Y;5000

Запис №2:

Y;C;2800

Запис №3:

Y;V;3500

Запис №4:

#### СПИСОК БОРЖНИКІВ

-----  
Кредитор: X

Боржник: Y

Сума: 5000  
-----

Кредитор: Y

Боржник: C

Сума: 2800  
-----

Кредитор: Y

Боржник: V

Сума: 3500

Повернення боргу (Кредитор;Боржник;Сума)

Y;C;2800

#### СПИСОК ПІСЛЯ СПИСАННЯ БОРГІВ

-----  
Кредитор: X

Боржник: Y

Сума: 2200  
-----

Кредитор: Y

Боржник: V

Сума: 3500

Process finished with exit code 0

```
Введіть записи (Кредитор;Боржник;Сума)
```

```
Запис №1:
```

```
X;Y;12000
```

```
Запис №2:
```

```
Y;C;5500
```

```
Запис №3:
```

```
V;Y;8000
```

```
Запис №4:
```

#### СПИСОК БОРЖНИКІВ

```
-----  
Кредитор: X
```

```
Боржник: Y
```

```
Сума: 12000  
-----
```

```
Кредитор: Y
```

```
Боржник: C
```

```
Сума: 5500  
-----
```

```
Кредитор: V
```

```
Боржник: Y
```

```
Сума: 8000
```

```
Повернення боргу (Кредитор;Боржник;Сума)
```

```
Y;C;5500
```

#### СПИСОК ПІСЛЯ СПИСАННЯ БОРГІВ

```
-----  
Кредитор: X
```

```
Боржник: Y
```

```
Сума: 12000  
-----
```

```
Кредитор: V
```

```
Боржник: Y
```

```
Сума: 2500
```

```
Process finished with exit code 0
```