

## Групове завдання 25

Скласти 2 програми. Програма1 вводить повідомлення, а Програма2 на основі цих повідомлень викликає методи заданого класу Reserient. Програма1 та Програма2 мають працювати одночасно (спочатку запустити Програму2, потім Програму1).

При цьому обмін повідомленнями відбувається за допомогою текстових файлів. Програма 1 записує повідомлення у файл "msg.txt". Після завершення запису, створює файл "1.txt", у єдиний рядок якого записує кількість повідомлень. Кількість підготовлених повідомлень має також бути показана на екрані. Далі Програма1 очікує, поки Програма2 обробить усі повідомлення.

Кожне повідомлення – це рядок, який має вигляд:

```
call,<ім'я методу>,<параметр1>,...,<параметр n>
```

Програма2 очікує, коли буде готовий файл з повідомленнями (коли файл "1.txt" стане непорожнім).

Цикл очікування можна реалізувати за допомогою функції sleep з модуля time

```
import time
```

```
...
```

```
while True:
```

```
    try:
```

```
        with open("1.txt", "r") as f:
```

```
            s = f.read()
```

```
            if s:
```

```
                break
```

```
        except IOError:
```

```
            pass
```

```
        time.sleep(1)
```

Після того, як файл "msg.txt" готовий, Програма2 робить файл "1.txt" порожнім, читає повідомлення з файлу "msg.txt", перевіряє, чи є відповідні методи у класі Reserient та викликає потрібний метод. Усі методи повинні просто показувати значення своїх параметрів. Усі параметри є рядками. Якщо методу немає у класі, Програма2 показує повідомлення про помилку, але продовжує працювати.

Методи класу Reserient можуть додаватись у динаміці. Для цього використовують спеціальне повідомлення

```
add_method,<ім'я методу>,<кількість параметрів>.
```

Отримавши таке повідомлення, Програма2 має додати метод, що показує значення своїх параметрів, до об'єкту класу Reserient та в подальшому може отримувати повідомлення для виклику цього методу.

Після того, як Програма2 розібрала усі повідомлення, вона створює файл "2.txt", у єдиний рядок якого записує кількість оброблених повідомлень. Кількість оброблених повідомлень має також бути показана на екрані.

Програма1 чекає, поки файл "2.txt" стане непорожнім, робить його порожнім, та знову створює файл "msg.txt" з новими повідомленнями для Програми2.

Перевірити, чи є потрібний метод, можна за допомогою стандартної функції `getattr`, а додати новий метод – за допомогою стандартної функції `setattr`.