

Отчет по заданию № 3
18 вариант
"Задача о наследстве"

Выполнил студент БПИ196, Пащенко Я.В.

Формат входных данных

- Сумма всего наследия Дона Энрике и часть каждого правнука - задается соответствующими числами типа `unsigned long long int` (для отображения максимально большого наследства).
- В случае некорректного ввода программа оповещает об этом пользователя и предлагает ввести данные еще раз.
- Формат выбран из-за того, что при генерации случайного набора данных крайне маловероятен исход, при котором адвокат честен.

Проверка вводимых данных

- При вводе данных программа проверяет, являются ли они указанным типом (long long int) и не меньше ли такое число нуля (отрицательное наследство - нонсенс).

```
Invalid input: you must enter a number greater than zero with the type long long int
12
Enter inheritance of offspring number 0
-213
Invalid input: you must enter a number greater than zero with the type long long int
123
Enter inheritance of offspring number 1
123
Enter inheritance of offspring number 2
213
Enter inheritance of offspring number 3

12
Enter inheritance of offspring number 4
2
Enter inheritance of offspring number 5
2
Enter inheritance of offspring number 6
2
Enter inheritance of offspring number 7
2
```

Работа программы

- После ввода данных программа создает потоки до тех пор, пока переменная `generation` не станет равна 0 (это является индикатором того, что все правнуки получили свой собственный поток). После этого происходят параллельные вычисления: из суммы наследства вычитается доля каждого правнука. Если дон Хосе был честен - в результате получится 0. Проверять это условие можно установить честность дона.
- По результатам проверки выводится соответствующее сообщение.

Примеры выполнения программы

```
Enter the legacy of don Enrique :
120000
Enter inheritance of offspring number 0
20000
Enter inheritance of offspring number 1
10000
Enter inheritance of offspring number 2
10000
Enter inheritance of offspring number 3
30000
Enter inheritance of offspring number 4
10000
Enter inheritance of offspring number 5
10000
Enter inheritance of offspring number 6
10000
Enter inheritance of offspring number 7
20000
Don Hose is completely honest!
Process finished with exit code 0
```

```
Enter the legacy of don Enrique :
100000000000
Enter inheritance of offspring number 0
12
Enter inheritance of offspring number 1
23
Enter inheritance of offspring number 2
43
Enter inheritance of offspring number 3
54
Enter inheritance of offspring number 4
324
Enter inheritance of offspring number 5
2342
Enter inheritance of offspring number 6
123
Enter inheritance of offspring number 7
213
Don Hose is dishonest with us
Process finished with exit code 0
```

```
Enter the legacy of don Enrique :
102
Enter inheritance of offspring number 0
1232
Enter inheritance of offspring number 1
312321
Enter inheritance of offspring number 2
124124
Enter inheritance of offspring number 3
1231
Enter inheritance of offspring number 4
123213
Enter inheritance of offspring number 5
12121
Enter inheritance of offspring number 6
213121
Enter inheritance of offspring number 7
23123
Don Hose is dishonest with us
Process finished with exit code 0
```