Лабораторная работа № 2

**Здания 1, 2, 4 были сданы очно.**

Задание №3

Постановка задачи:

Напишите программу, которая выводит на экран изображение

| **1)**  **~**  **- -**  **(o o)**  **// v \\**  **/( \_ )\**  **^^ ^^** | **2)**  **.оооО**  **( )**  **\ (**  **\ \_ )** |
| --- | --- |

Код:

print('1)')

print(' ~ ')

print(' - - ')

print(' (o o) ')

print(r' // v \\')

print(r'/( \_ )\ ')

print(' ^^ ^^ ')

print('2)')

print('.оооО')

print('( )')

print(r' \ (')

print(r' \\_)')

Тесты:

1)

~

- -

(o o)

// v \\

/( \_ )\

^^ ^^

2)

.оооО

( )

\ (

\\_)

Задание №5

Постановка задачи:

Даны показания электронных часов в течение суток, которые определяют начало и конец промежутка времени. Определить длину промежутка времени между этими показаниями. Показания часов и промежуток времени представляются часы минуты секунды. **Перевод показаний часов в секунды запрещен.** Провести полное тестирование.

Код:

a,b,c=map(int,input('Введите время(через пробел): ').split())

a2,b2,c2=map(int,input('Введите конечное время(через пробел): ').split())

p=0

if c > c2: #секунды

p=1

c=60+c2-c

else:

c=c2-c

if b >= b2: #минуты

b=60+b2-b-p

p=1

else:

b=b2-b-p

p=0

if a > a2: #часы

a=24-a+a2-p

else:

a=a2-a-p

print(f'Промежуток равен: {a:0{2}}:{b:0{2}}:{c:0{2}}')

Тесты:

| № | Исходные данные | Ожидаемый результат | Вывод программы |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 00 00 00  10 05 06 | Промежуток равен: 10:05:06 | Промежуток равен: 10:05:06 |
| 2 | 00 00 10  12 32 2 | Промежуток равен: 12:31:52 | Промежуток равен: 12:31:52 |
| 3 | 00 10 00  12 2 32 | Промежуток равен: 11:52:32 | Промежуток равен: 11:52:32 |
| 4 | 10 00 00  2 12 32 | Промежуток равен: 16:12:32 | Промежуток равен: 16:12:32 |
| 5 | 12 12 12  05 05 05 | Промежуток равен: 16:52:53 | Промежуток равен: 16:52:53 |
| 6 | 10 59 59  10 59 58 | Промежуток равен: 23:59:59 | Промежуток равен: 23:59:59 |
| 7 | 17 00 00  16 59 59 | Промежуток равен: 23:59:59 | Промежуток равен: 23:59:59 |

Задание №6

Постановка задачи:

Пусть а – номер дня недели ( от 1 до 7) первого числа месяца. Найти номер дня недели к-ого числа указанного месяца. Например: 1 ноября — 6 день недели, тогда 20 ноября — 4 день.

Код:

a=int(input('Введите номер дня первого числа месяца '))

b=int(input('Введите число месяца '))

print('Номер дня недели ', b, '-го числа равен ', (a+b-1)%7, sep='')

Тесты:

| № | Исходные данные | Ожидаемый результат | Вывод программы |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 1  5 | Номер дня недели 5-го числа равен 5 | Номер дня недели 5-го числа равен 5 |
| 2 | 2  10 | Номер дня недели 10-го числа равен 4 | Номер дня недели 10-го числа равен 4 |
| 3 | 3  31 | Номер дня недели 31-го числа равен 5 | Номер дня недели 31-го числа равен 5 |
| 4 | 4  12 | Номер дня недели 12-го числа равен 1 | Номер дня недели 12-го числа равен 1 |
| 5 | 5  22 | Номер дня недели 22-го числа равен 5 | Номер дня недели 22-го числа равен 5 |
| 6 | 6  20 | Номер дня недели 20-го числа равен 4 | Номер дня недели 20-го числа равен 4 |
| 7 | 7  2 | Номер дня недели 2-го числа равен 1 | Номер дня недели 2-го числа равен 1 |