18б

⑨ Python 3

index, first_cycle = 0, True # number_left = 1666
rw_number = [1000 for i in range(32)]
mem = [0 for i in range(32)]
while True:
  cmd = input()
  if cmd == 'add':
    print('Введите время измерения в часах')
    h = int(input())
    print('Введите время измерения в минутах')
    m = int(input())
    print(f'Время измерения {h}:{m}. Введите значение температуры в градусах Цельсия')
    temp = int(input()) + 50
    for i in [h, m, temp]:
      number_left -= 1
      mem[index] = i
      rw_number[index] = rw_number[index] + 1
      index += 1
      if index >= 32: index, first_cycle = 0, False
    print('Добавлено измерение: в %d : %d T=%d', format(h, m, temp-50))
  elif cmd == 'all':
    if first_cycle:
      i = 0
      while i <= index:
        print(f'{mem[i]}:{mem[i+1]} T={mem[i+2]}')
    else:
      start_index = index+2
      i = start_index
      while i <= index:
        h = mem[i%32]
        m = mem[(i+1)%32]
        temp = mem[(i+2)%32] - 50
        print(f'{h}.{m} T={temp}')
        i = i%32
  elif cmd == 'cycles':
    print('Введите номер ячейки')
    cell = int(input())
    print(f'Ячейка {cell} была перезаписана {rw_number[cell]} раз')
  elif cmd == 'test':
    print(number_left)

Комплект 1
Вариант 1
Стр № 1

~~10~~ Python 3 # Знак '//' значит продолжение строки (место не хватает)

~~200~~ 480

```
import random
map = [[0 for i in range(8)] for j in range(8)]
figures = []
while True:
    cmd = input()
    if cmd == 'show':
        for row in map: print(' '.join(row))
    elif cmd == 'add':
        free = []
        for i in range(len(map)-1):
            for j in range(len(map[i])-1):
                if map[i][j]==map[i][j+1]==map[i+1][j]==map[i+1][j+1]==0:
                    free.append([i,j])
        fig = random.choice(free)
        figures.append(fig)
        i,j = fig
        map[i][j]; map[i][j+1], map[i+1][j], map[i+1][j+1] = 8,8,8,8
    elif cmd == 'distance':
        print('Введите расстояние перемещения фигурок за один ход(в см)')
        dst = int(input())
        ~~print('Перемещение за один ход составит 0 см')~~
        if dst < 100: dst_str = '0.' + str(dst)
        else: dst_str = '1'
        print('Перемещение за один ход составит ' + dst_str + ' м')
        dir = input()
        for fig_index in range(len(figures)):
            fig = figures[fig_index]
            ~~if dir == right and~~
            i,j = fig
            if (dir=='right' and j>=6) or (dir=='left' and j<=1) or (dir=='up' and i<=1) or //
//(dir=='down' and i>=6): continue
            change_rate = (dst*8)//100
            if dir=='right':
                map[i][j], map[i][j+1], map[i+1][j], map[i+1][j+1] = //
// map[i][j]-change_rate, map[i][j+1]+change_rate, map[i+1][j]-change_rate, map[i+1][j+1]+change_rate
            elif dir=='left':
                map[i][j], map[i][j+1], map[i+1][j], map[i+1][j+1] = map[i][j]+change_rate, //
// map[i][j+1]-change_rate, map[i+1][j]+change_rate, map[i+1][j+1]-change_rate
            elif dir=='up':
                map[i][j], map[i][j+1], map[i+1][j], map[i+1][j+1] = map[i][j]+change_rate, //
// map[i][j+1]+change_rate, map[i+1][j]-change_rate, map[i+1][j+1]-change_rate
            elif dir=='down':
                map[i][j], map[i][j+1], map[i+1][j], map[i+1][j+1] = map[i][j]-change_rate, //
// map[i][j+1]-change_rate, map[i+1][j]+change_rate, map[i+1][j+1]+change_rate
```

продолжение на след. стр

Комплект 1
Вариант 1

Продолжение 10

```
elif dir=='right' and map[i][j+1]==0: figure[fig_index]=[i,j+1]
elif dir=='left' and map[i][j-1]==0: figure[fig_index]=[i,j-1]
elif dir=='ur' and map[i+1][j+1]==0: figure[fig_index]=[i-1,j]
elif dir=='down' and map[i+1][j]==0: figure[fig_index]=[i+1,j]
```

---

(7) ~~Для циклов "пока" алгоритм:~~ 100

число N (кол-во — 20)

массив A = [0, 1, ..., 19, 20]

i := N (=20)

k = 0

M = A[i/2] (= 20/2 = 10)

Во внешнем цикле "пока" проверяем A[i] > N/2 (20 > 20/2),

+ во внутреннем A[i-1] >= M (19 >= 10)

В нутри цикла код

"Q := A[i-1], A[i-1] := A[i], A[i] := Q"

меняет A[i-1] и A[i] местами

К значению на 1 каждый переключатель

и уменьшается.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

i будет уменьшаться пока не число — 20

A[i-1] - число перед ним

пока число перед ним будет >= M=10, то он будет уходить дальше пока не дойдет до 9. Сделается 10 переключений => k = 10

Затем i снова станет равно N (=20) начнется уменьшение числа и будет равно A[20/2] = 19/2 = 9.5

Аналогично 19 будет двигаться пока число > M — 10, он начнет это и дойдет до 9, где снова внутри произойдет переключение

Снова совершится 10 переключений

Затем i станет 18/2 = 8 => новое число 18 начнет идти до уже 7.

Совершив 11 переключений.

20 — 10	14 — 17	← остановится → k = 10·2 + 11·2 + 12·2 + 13·2 + 14·2 = 120
19 — 10	13 — 13	
18 — 11	12 — 14	
17 — 11	11 — 14	
16 — 12		
15 — 12	10 — (новый цикл A[i] > N/2)	

20	
22	
24	
26	
28	
120	

Комплект 1
Вариант 1

Ответ: 120