

Задача 1 58 Вариант 35/8

1

1) Найдем объем памяти, который занимает 1 страница текста

$$V_T = n \cdot I = 460 \cdot 16 \text{ байт} = 7360 \text{ байт} = 920 \text{ байт}$$

2) Найдем объем памяти, который занимает 1 стр с изображением

$$n = 230 \cdot 470 = ~~108100~~ 108100 \text{ пикселей (всего пикселей)}$$

$$k = \log_2 6 = 2,5 \text{ байт/пиксель (занимает 1 пиксель, если всего в учете)}$$

$$V_K = n \cdot k = 108100 \cdot 2,5 = 270250 \text{ байт} = 33781 \text{ байт} - 1 \text{ картинка}$$

3) Пусть x - кол-во страниц с текстом, а y - с картинками, тогда по условию:

$60 \cdot V_T \cdot x = V_K \cdot y$, Зная что общий объем памяти 2,5 Мбайт составили и решим уравнение

$$V_K \cdot y + V_T \cdot x = 2,5 \text{ Мбайт} = 2621440 \text{ байт}$$

$$60 V_T \cdot x + V_T \cdot x = 2621440$$

$$61 V_T \cdot x = 2621440$$

$$61 \cdot 920 \cdot x = 2621440 \Rightarrow x \approx 48$$

$$4) 60 V_T \cdot x = V_K \cdot y$$

$$y = \frac{60 V_T \cdot x}{V_K} = \frac{60 \cdot 920 \cdot 48}{33781} \approx 78$$

$$\text{Итого страниц: } y + x = 48 + 78 = 126$$

Ответ: 126 страниц

Задача 7

Ответ 1110 **1005** Вариант 3

2

Объяснение. Внешней цикла ("пока $ACI3 > N/2$ ") будет выполнено
 всего 30 раз, так как $ACI3 = 1$, а i увеличивается каждый раз
 на 1. И цикл продолжается пока $ACI3 > N/2$, то есть пока $i > 30$,
 то есть i увеличивается от ± 60 до 30 ($[60, 30]$)

Внутренний цикл ("пока $ACI - 13 \geq M$ ") будет продолжаться
 в зависимости от M . Так как каждый раз мы прибавляем
 M к $\frac{ACI3}{2}$ (т.к. предыдущим ставили $i = 60$), а $ACI3$ каждый раз умень-
 шается на 1 (т.к. каждый раз мы прибавляем к предыдущему
 значению), то M будет уменьшаться каждый раз на 0,5 (то есть
 M на 2). Значит каждый раз 2 раза, когда выполняется внутрен-
 ний цикл увеличивается на 1 итерация.

Итого итераций:

$$30 \cdot 2 + 31 \cdot 2 + 32 \cdot 2 + \dots + 44 \cdot 2 = 2 \cdot (30 + 31 + \dots + 44) = 1110$$

15

Задача 10

2005

Python

distance = 100

field = [~~for~~ 0 for i in range(8)] * 8

command = input()

while len(command) > 0:

if command == "show":

for i in field

for j in i

print(j, end=" ")

print()

if command == "distance":

print("Введите значение переменной distance за одно действие")

distance = int(input()) / 100

print("Переменная за одно действие увеличивается на", distance, "px")

следующая страница → 3

```

...num 3
if command == "add":
    for i in range(0, 8):
        for j in range(1, 8):
            if field[i][j] == 0 and field[i+1][j-1] == 0 and field[i+1][j] == 0 and field[i+1][j+1] == 0:
                field[i][j] = field[i+1][j-1] + field[i+1][j] + field[i+1][j+1] * 8, 8, 8, 8
            break
if command == "right":
    for i in range(0, 8):
        for j in range(8):
            if field[i][j] != 0:
                field[i][j+1] += 8 * distance
                field[i][j] -= 8 * distance
if command == "left":
    for i in range(8):
        for j in range(8):
            if field[i][j] != 0:
                field[i][j-1] += 8 * distance
                field[i][j] -= 8 * distance
if command == "up":
    for i in range(8):
        for j in range(8):
            if field[i][j] != 0:
                field[i-1][j] += 8 * distance
                field[i][j] -= 8 * distance
if command == "down":
    for i in range(8):
        for j in range(8):
            if field[i][j] != 0:
                field[i+1][j] += 8 * distance
                field[i][j] -= 8 * distance
command = input()

```

Задача 9

168

Вариант 3

14

Python

data = ~~list~~ [-1] * 128

data_cycles = [0] * 128

check = True

count = 0

command = input()

while len(command) > 0:

if command == "cycles":

print("Введите номер цикла")

x = int(input()) - 1

print("Введите значение параметра", data_cycles[x], "раз")

if command == "add":

print("Введите длину измерения в секунды")

h = int(input())

print("Введите длину измерения в сантиметрах")

m = int(input())

print("Введите измерение", h, ":", m, "Введите значение температуры в градусах Цельсия")

temp = int(input())

~~for i in range(128):~~~~if~~~~i % 10~~~~while~~

if check:

for i in range(128):

if data[i] == -1:

data[i] = h

data[i+1] = m

~~data[i+2] = temp~~

if temp > 0:

data[i+2] = temp * 10 + 0

else:

data[i+2] = temp * 10 + 1

~~break~~

if i == 126:

check = False

count = 1

→ проверка корректности

на 1. и цикл работы

Вариант 3

```
if temp > 0
    data[count] = temp * 10
else:
    temp = data[i] * temp * 10
    data[i]
```

else:

```
data[count] = h
data[count+1] = m
if temp > 0
    data[count+2] = temp * 10
else:
    data[count+2] = temp * 10 + 1
```

if command == "all":

```
for i in range(0, 128, 3):
```

```
    print(data[i] + ":" + data[i+1], "T=", data[i+2])
```

if command == "test":

```
print("В зависимости от параметров возможно значение")
sum(128 * 250 - sum(data_cycles), "измерений")
```

command = input()

