

задача 1. 50

вариант 2

сумма 1

385

Меро увеличивается в 2 раза $\Rightarrow$ т.е. какой-то нулевой элемент
 берется $log_2 = 2$ бит. По формуле извлечения $400-750 \Rightarrow$ какой-то
 извлечения "весом" $\frac{400-750 \cdot 2}{8} = 75000$ бит, на основе этого
 из текста получается 460 символов (8 бит на символ $\Rightarrow$ текстовый
 символ "весом" $\frac{460 \cdot 8}{8} = 460$ бит, Объем файла равен 2 Мбайт
 $= 2 \cdot 1024 \cdot 1024$ байт $= 2097152$ байт. Пусть текстовый символ x
 итук, а символ с рисунком y бит. Тогда $\begin{cases} 75000x + 460y = 2097152 \\ 75000x = 40 \cdot 460y \end{cases}$
 $\begin{cases} y = \frac{75000}{18400} x \\ 75000x + 1840y = 2097152 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} y = 4x \\ 75000x + 1840x = 2097152 \end{cases}$
 $\begin{cases} y = 4x \\ x = \frac{2097152}{76840} = 27 \end{cases} \Rightarrow y = 108 \Rightarrow x+y = 135$ символов. Объем 135 байт.

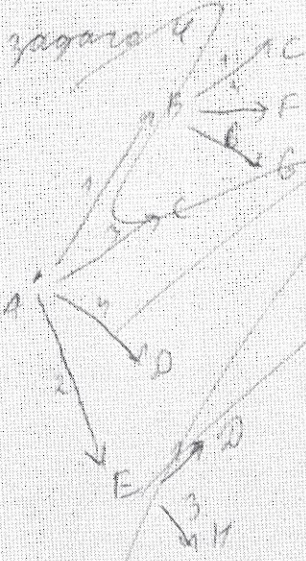
задача 3. 65

Страниц какого-то не превышает 17, всего есть 2 вида работ (сложная и
 простая) $\Rightarrow$ из (1) следует, что всего страниц 213.
 В (3) не сказано, что кат-во страниц страниц от 9 (вкл) до 13 (вкл) равно 114,
 а в (2) - что таких же страниц, но работающих только в 13-м - 51 $\Rightarrow$
 $\Rightarrow$ страниц страниц от 9 до 13, работающих только в 13-м - 114 - 51 = 63.
 Если из кат-во можно в (4) вывести кат-во в (2), то мы получим 89 - 51 =
 = 38 - кат-во страниц страниц от 9 до 13, работающих только в 13-м, известно,
 что только страниц страниц страниц $\Rightarrow$ всего 38 страниц страниц
 от 9 до 13. Тогда всего страниц страниц от 9 до 13 равно $38 + 114 =$
 $= 152$ человек. Пусть страниц страниц ≤ 13 - 327 человек, а страниц страниц > 9 - 233
 Тогда всего страниц $327 + 233 - 152 = 408$ человек. Если страниц 213 $\Rightarrow$
 $\Rightarrow$ всего страниц $408 - 213 = 195$. Значит, именно этот ответ будет общим
 кат-во страниц, т.е. страниц страниц ≤ 17 и страниц страниц страниц
 только страниц. $\Rightarrow$ ответ получен 195 страниц.

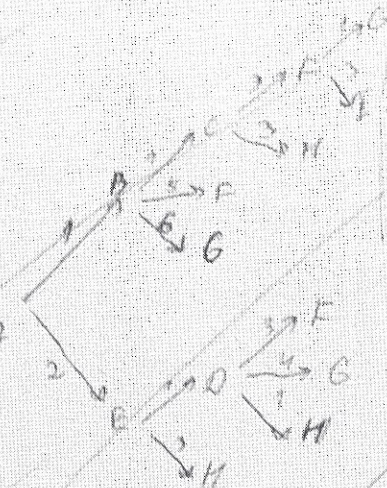
Ответ: 195 страниц.

вариант 2

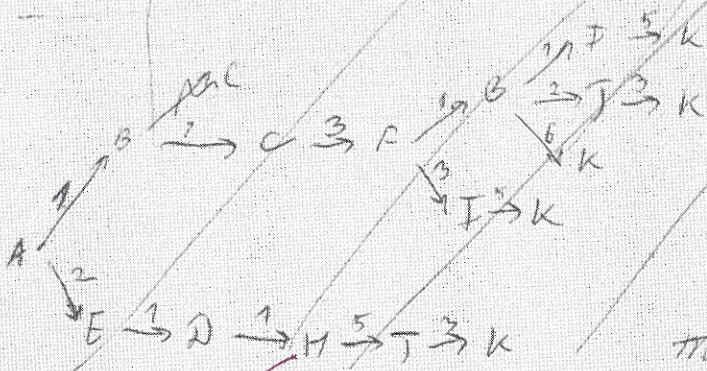
вариант 2



заменим, что
 $AD + BC < AC \Rightarrow$
 можно заменить
 ребро AC,
 $AE + ED < AD \Rightarrow$
 $\Rightarrow$ можно заменить
 ребро AD.



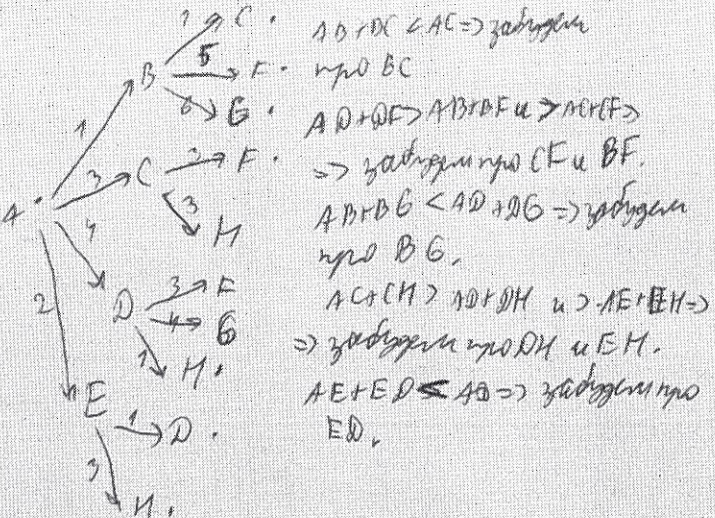
Будем считать, что
 $AD + BC < AC \Rightarrow$
 можно заменить
 ребро AC,
 $AE + ED < AD \Rightarrow$
 $\Rightarrow$ можно заменить
 ребро AD.
 $AD + BC < AC \Rightarrow$
 можно заменить
 ребро AC,
 $AE + ED < AD \Rightarrow$
 $\Rightarrow$ можно заменить
 ребро AD.
 $AD + BC < AC \Rightarrow$
 можно заменить
 ребро AC,
 $AE + ED < AD \Rightarrow$
 $\Rightarrow$ можно заменить
 ребро AD.



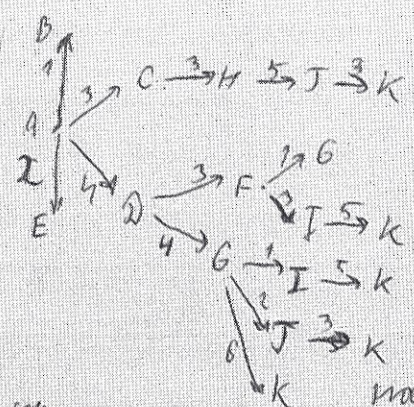
$BT + TK > GT + TK$ и $BC > GT + TK \Rightarrow$
 $\Rightarrow$ удалим ребро BT и GK
 $FG + GT + TK < FT + TK \Rightarrow$ удалим ребро
 FT.
 $AD + BC + CE + FG + GT + TK < AE + ED + GH$
 $+ HT + TK \Rightarrow$ удалим ребро AE.

Так, у нас остался

задача 4. 50



$AD + BC < AC \Rightarrow$ удалим
 ребро BC.
 $AD + DE > AD + DF$ и $AE + EH >$
 $\Rightarrow$ удалим ребро CE и BF.
 $AD + BG < AD + DG \Rightarrow$ удалим
 ребро BG.
 $AC + CH > AD + DH$ и $AE + EH >$
 $\Rightarrow$ удалим ребро DH и EH.
 $AE + ED < AB \Rightarrow$ удалим ребро
 ED.



$AD + DF + FG =$
 $= AD + DG \Rightarrow$
 $\Rightarrow$ можно за-
 бить ребро FG.
 из оставшихся
 ребер $AD + TK,$
 $AD + FK,$ $AD + GK,$
 $AD + JK,$ $AD + K$
 наибольшим из них

из них $AD + FK$ - максимум 15, $\Rightarrow$

наибольший возможный маршрут из A в K это маршрут ADFIK.
 Ответ: ADFIK.

задача 5. 30

вариант 2

время 10 мин

вариант 3

а) при выполнении команды `cout << s` в программе `cout << s`, `s` — это
 уже готовый на диске файл. Если нужно создать файл, то
 за ним нужно обратиться к команде `ofstream`, если не нужно, то
 к `ostream`. Тогда у нас есть 4 команды, это `ofstream` и
`ostream`. Из первых двух команд на втором этапе нужно
 выбрать. Аналогично первой программе сейчас 2 команды. Оста-
 нется еще 2. Выбираем одну из команд из двух команд `ofstream`.
 Если нужно создать файл, то это команда `ofstream`, если не
 нужно, то `ostream`. Так, используя 3 (<4) команды
 мы можем определить нужный вариант.

задача 7. 165

6. (решение на языке Python)

`counter = 0``mem = [0 for i in range(64)]``while counter < 32000:``s = input()``s = input()``if s == "cycles":``print("Введите номер ячеек")``n = int(input())``if counter % 64 > n:``print("Ячейка", n, "была перезаписана", counter // 64, "раз", sep=" ")``else:``print("Ячейка", n, "была перезаписана", counter // 64 + 1, "раз", sep=" ")``if s == "add":``print("Введите значение в ячейку")``h = int(input())``print("Введите значение в max")``min = int(input())``print("Введите значение в max и min")``print("Введите значение в max и min"); h, min, max = input().split()``t = int(input())``print("Добавлено значение", h, min, "T =", t)``mem[counter % 64] = h``mem[counter % 64 + 1] = min`

```

if t < 0:
    mem[counter % 64 + 2] = 1
else:
    mem[counter % 64 + 2] = 0
    mem[counter % 64 + 3] = abs(t)
    counter += 84
if s == "all":
    if counter < 64:
        for i in range(0, counter, 4):
            print(mem[i], ":", mem[i+1], " T=", mem[i+2], "-", mem[i+3])
    if s == "test":
        print("Временные данные программы завершены",
              32000-counter, "успешно", sep=" ")
    if s == "all":
        if counter >= 64:
            for i in range(0, 64, 4):
                print(mem[i], ":", mem[i+1], " T=", mem[i+2], "-", mem[i+3])
t(, "Программа после завершения исполнения")

```

Сурьезина Б.

10

9 0 0

Interpretation

A	B	C	D	$\frac{1}{2}$ integer in column is negative
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	1	1	0
0	0	1	0	0
0	1	0	1	1
0	1	0	0	0
0	1	1	1	1
0	1	1	0	0
0	1	1	1	1
1	0	0	0	0
1	0	0	1	1
1	0	1	0	0
1	0	1	1	1
1	1	0	0	0
1	1	0	1	1
1	1	1	0	0
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1