



Вариант № 3

Оценка выполнения олимпиадной работы
(заполняется проверяющим)

№ задания		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ
Полученный балл		0	3	0	12	25	0					40
I проверка	Фамилия И.О. проверяющего	Киба М. Р.			Подпись			Σ баллов прописью	сорок			
	Фамилия И.О. проверяющего	Кочетов А. А.			Подпись			Σ баллов прописью	сорок			
II проверка	Фамилия И.О. проверяющего	Васильев С. В.			Подпись			Σ баллов прописью	Сорок			
	Фамилия И.О. проверяющего				Подпись			Σ баллов прописью				



Вариант № 3

Будем играть от обратного. №2
+ Нарисуем таблицу выигрышным (В) и проигрышным (П)
позиций.

количество каменей	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
позиция	В	В	В	В	П	В	В	В	В	П	В	В	В	В	В	В	П	В	В	В
позиция	В	В	В	В	П	В	В	В	В	П	В	В	В	В	В	В	В	В	В	П

21	22	23	24	25	26	27
П	В	В	В	П	В	В
В	В	В	В	П	В	В

Для заполнения таблицы достаточно играть слева направо.
Если слева ≠ от клетки 4 выигрышной клетки, то эта клетка
проигрышная, иначе она выигрышная.

При оптимальной игре в игре "27 ископаемых камней"
выиграет ~~первый~~ игрок, делаящий первый ход.

Несложно заметить закономерность: если количество ископаемых
при делении на 4 даёт остаток 1, то выиграет игрок, делаящий
второй ход, иначе выиграет игрок, делаящий первый ход. 35

№5

Заметим, что ~~то~~ количество разрывов пучка образуют последовательность
Фибоначчи, так как для n -ой точки мы можем прибавить ~~какое~~
сумму количества на предыдущей и на пред-предыдущей ступеньках

i -е число Фибоначчи $\approx \left[\frac{(1+\sqrt{5})^n}{2} \right]$ но из-за погрешности ± 1

Будем использовать этот метод. Будем делить n на 5
и "сравнивать" с n значения переменной. Построим таблицу для 7
ступеней



Вариант № 3

N5 (программист)

№ Случая:	1	2	3	4	5	6	7	8	9
количество способов добавить	1	2	3	5	8	13	21	34	55

Ответ: 55

Приведу алгоритм на псевдо:

```

var n, a, b, c: longint;
begin
  read(n); a:=1; b:=2; // считываем n и значения a и b
  for i:=3 to n do
  begin
    c:=a+b;
    a:=b;
    b:=c; // сдвигаем значения.
  end;
  writeLn(c);
end.

```

i	a	b	c
-	1	2	-
3	2	3	3
4	3	5	5
5	5	8	8
6	8	13	13
7	13	21	21
8	21	34	34
9	34	55	55

250

Алгоритм работает! Ответ на задачу: 55



Вариант № 63

Из заданной на входе матрицы $N \times M$ требуется найти количество
элементов матрицы, являющихся пикетами. Пикет — это элемент
матрицы, являющийся максимумом по строке и по столбцу.
Пример: матрица $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{pmatrix}$ имеет пикет 9.

Требуется написать программу:

var ~~a: array[0..100000] of longint;~~ a: array[0..100000, 0..1] of longint;

s: longint;

x, y, i, n: longint;

begin

read(n); // количество строк

for i := 1 to n do
read(a[i, 0], a[i, 1]);

s := 0;

for i := 1 to n do

begin

~~x :=~~

if i = n then

begin

x := a[i, 0];

y := a[i, 1];

~~end~~

end

else

begin

x := a[i, 0];

y := a[i, 1];

end;

s := s + ~~floor~~ ((a[i, 0] - x) * (a[i, 1] + y) div 2);

end

writeln(s);

end.

// следующая точка это самая первая
точка.

// следующая точка это следующая точка.



Вариант № 63

Решение: знаковая таблица ^{прямая} ~~выполнен~~ №6 (прямая)
алгебра формул:

$$S = \frac{(X_1 - X_2)(Y_1 + Y_2)}{2}$$

Несомненно убеждены, что $NK=3, TK$ $6 + (24+1) + (364+1) + (98304+1) =$
 $= 98721$

~~И, ТК~~ так как $\sqrt[3]{6} > 3$, но $N \leq 0$, а точнее $N = -6.3 =$
 $= -19$

$$N = \frac{10045933 - (1041958+1) - 497(3881,1+1) - (76,3+1) - 10,7}{1} =$$

$= 1002,9$ об ~~непр-ответ~~

	IP-адрес ПК	адрес сервера	маска	Диапазон портов	порт	интерфейс сервера
кабель	172.22.228.145	172.22.192.0	255.255.192.0	172.22.192.1-172.22.271.255	16292	172.22.271.255
корпус	/18				+	
интернет	172.22.228.145	172.22.224.0	255.255.248.0	172.22.224.1-172.22.231.255	2046	172.22.231.255
корпус	/21				+	
учебный	172.22.228.145	172.22.228.0	255.255.254.0	172.22.228.1-172.22.229.255	510	172.22.229.255
кабель	/23				+	
Будильник	172.22.228.145	172.22.228.0	255.255.255.128	172.22.228.1-172.22.228.126	126	172.22.228.127
Почта	/25					
оплата	172.22.228.145	172.22.228.144	255.255.255.248	172.22.228.145-172.22.229.155	14	172.22.228.155
	/29				+	
IT-адрес	172.22.228.145	172.22.228.144	255.255.255.252	172.22.228.145-172.22.228.146	2	172.22.228.147
	/30					

125
немножко
ошибок



$$\begin{array}{cccc} \textcircled{1} & \textcircled{3} & \textcircled{4} & \textcircled{6} \\ \textcircled{3} & \textcircled{1} & \textcircled{2} & \textcircled{4} \\ \textcircled{2} & \textcircled{1} & \textcircled{3} & \textcircled{4} \end{array}$$

$$X \rightarrow \bar{Y} \cdot Z + \bar{X} \leftrightarrow Z = \text{ЛОЖЬ}$$

$$\bar{X} + \bar{Y} \cdot Z + \bar{X} \neq Z$$

$$\bar{X} + \bar{Y} \cdot Z \neq Z$$

X	Y	Z	F
0	0	0	1
1	0	0	0
0	1	0	0
1	1	0	0
0	0	1	0
1	0	1	0
0	1	1	0
1	1	1	0

Таблица:

приемы операции: 1. $\neg$

2. $\wedge$ (•)

3. $\vee$ (+)

4. $\oplus$

5. $\rightarrow$

6. $\leftrightarrow$

Вариант № 3

$$\begin{array}{cccc} \textcircled{4} & \textcircled{0} & \textcircled{5} & \textcircled{6} & \textcircled{2} & \textcircled{3} \\ \textcircled{3} & \textcircled{0} & \textcircled{4} & \textcircled{5} & \textcircled{1} & \textcircled{2} \end{array}$$

$$1) X \oplus Y \rightarrow Z \leftrightarrow X \wedge Y + Z$$

$$2) X \oplus Y \leftrightarrow Y + Z \rightarrow Y + X$$

$$3) Y + Z \oplus X \wedge Y \leftrightarrow X \rightarrow Z$$

$$4) Y \oplus Z \rightarrow X \leftrightarrow Y \cdot Z + Y$$

$$5) X + Y \cdot Z \oplus X \leftrightarrow Y \rightarrow Z$$

$$6) X \rightarrow X \leftrightarrow Z \oplus X + Y \cdot X$$

1)

X	Y	Z	F
0	0	0	1
1	0	0	0
0	1	0	0
1	1	0	0

не подходит

6)

X	Y	Z	F
0	0	0	0

не подходит

2)

X	Y	Z	F
0	0	0	1
1	0	0	1

не подходит

3)

X	Y	Z	F
0	0	0	1
1	0	0	1

не подходит

4)

X	Y	Z	F
0	0	0	0

не подходит

5)

X	Y	Z	F
0	0	0	0

не подходит

05
неправ.
расстановка
действий,
ответ
неверен