

Създаване на циклични алгоритми

Задача 1. Опишете чрез блок-схема алгоритъм за въвеждане на стойността на число n , такова, че $3 \leq n < 100$.

Задача 2. Опишете чрез блок-схема алгоритъм за намиране и извеждане на сумата (произведението) на n произволни числа.

Задача 3. Опишете чрез блок-схема алгоритъм за намиране и извеждане на сумата:

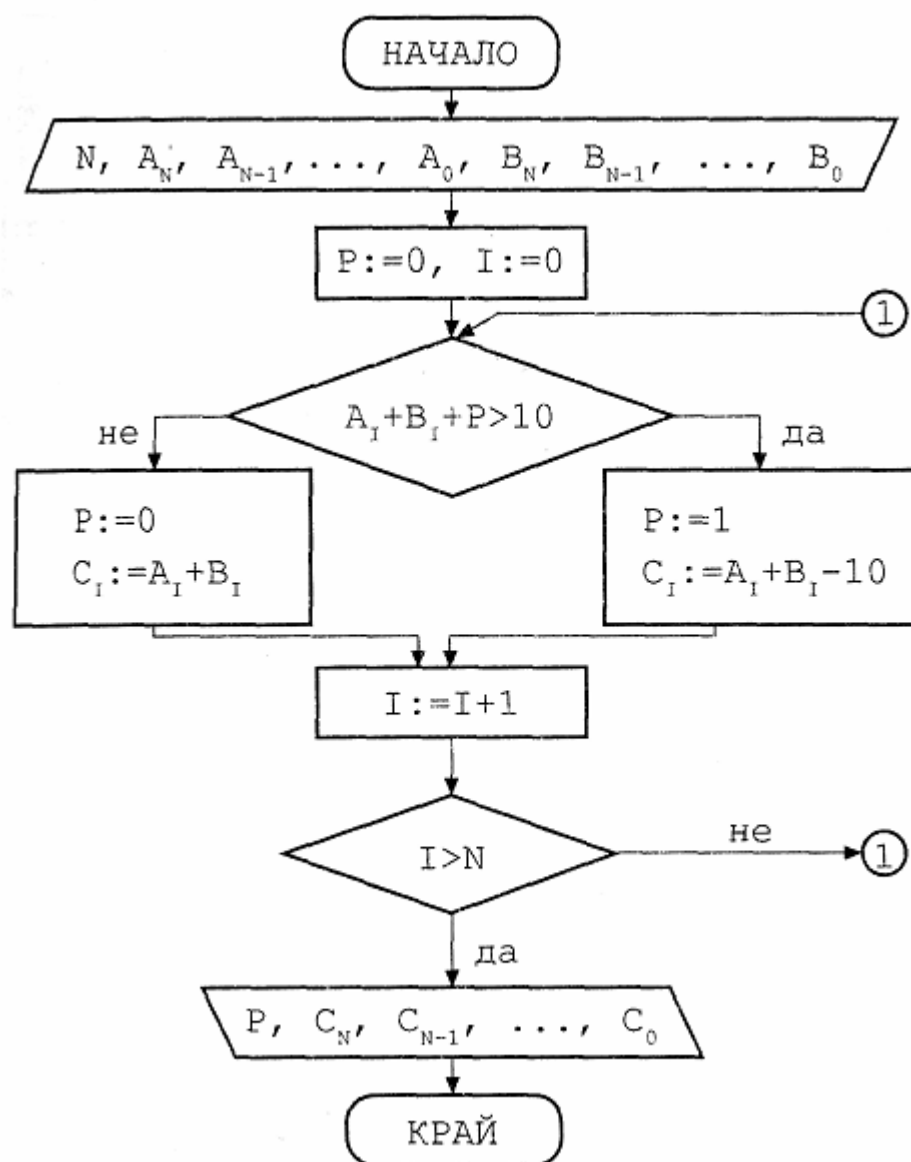
а)
$$S = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{n}$$

б)
$$S = 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \dots + (-1)^{n-1} \frac{1}{n}$$

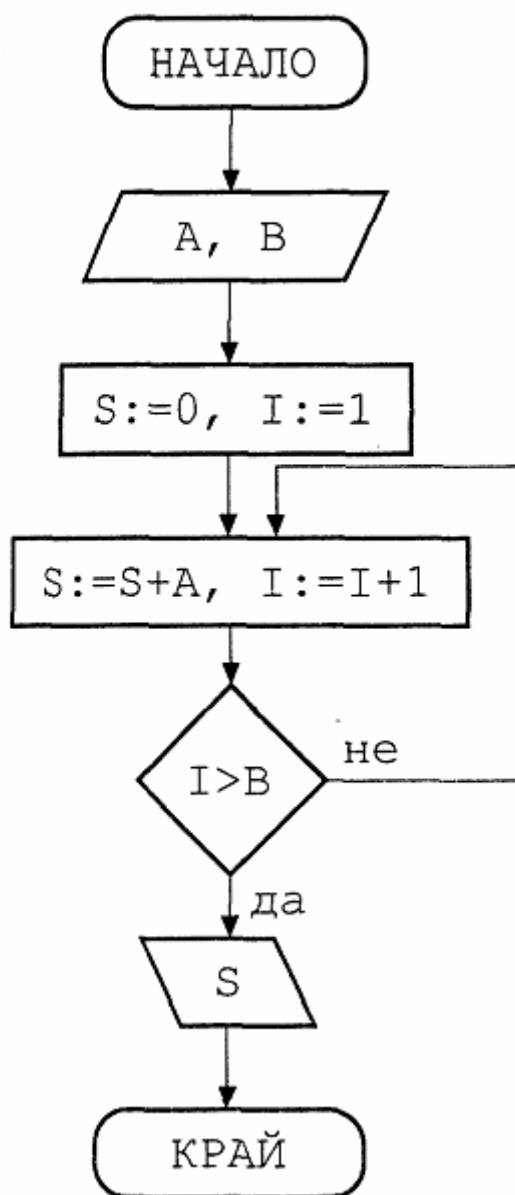
в)
$$S = \sqrt{1 + \sqrt{2 + \sqrt{3 + \dots + \sqrt{n}}}}$$

Задача 4. Опишете чрез блок-схема алгоритъм за намиране и извеждане на средноаритметичното на n произволни числа.

Задача 5. Разгледайте алгоритъма за събиране на две числа в десетична бройна система.

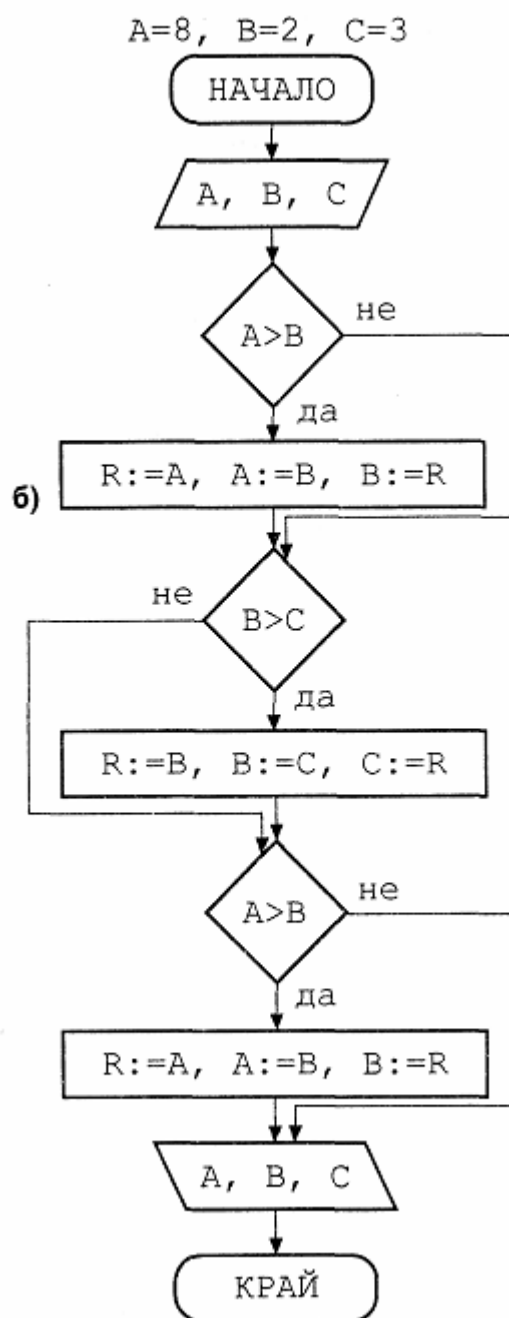


Задача 6. Каква задача решава следния алгоритъм?



Задача 7. Каква задача решава следния алгоритъм?

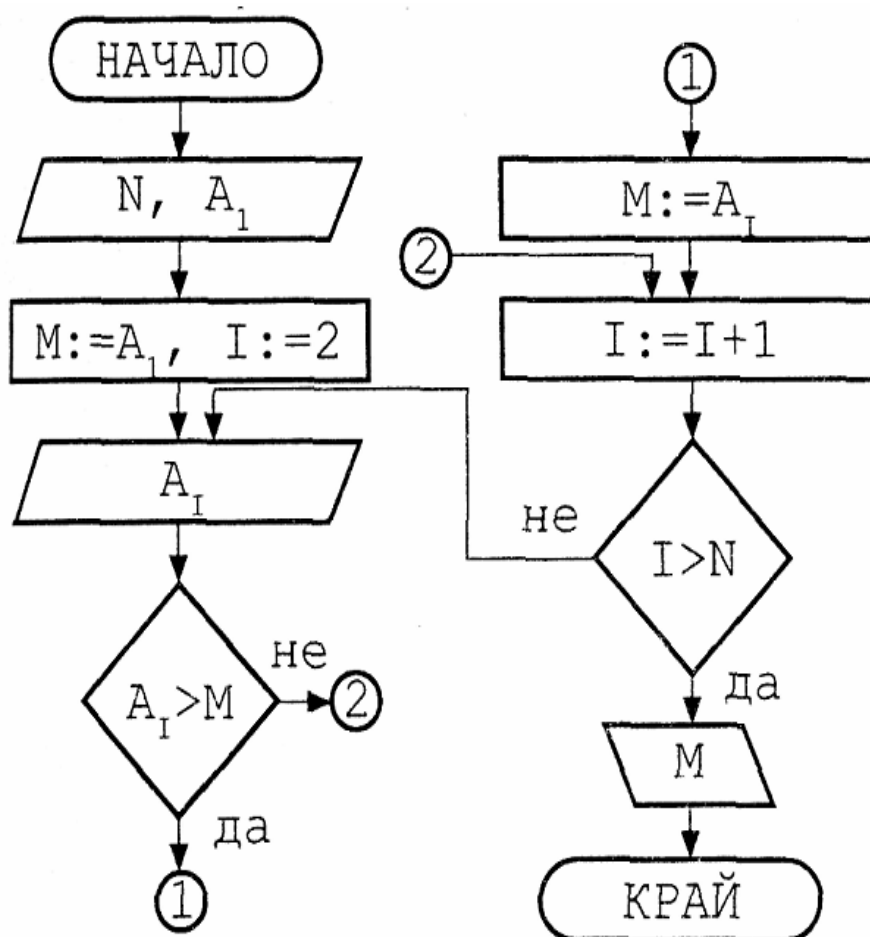
Какъв ще бъде изведеният резултат при зададените стойности на входните данни?



Задача 8. Каква задача решава следния алгоритъм?

Какъв ще бъде изведеният резултат при стойности на входните данни: N=6,

$A_1=7, A_2=1, A_3=8, A_4=5, A_5=3, A_6=4$



Задача 9. Съставете блок-схема на алгоритъм за пресмятане на сумата:

а/ $1+2.3+3.4.5+\dots+n(n+1)\dots(n+n-1)$;

б/ $1.2.3+2.3.4.5+3.4.5.6.7+\dots+n(n+1)\dots(n+n+1)$.

Задача 10. Съставете блок-схема на алгоритъм, чрез който за дадена стойност на n се отпечатва следната числена фигура:

```

1
1 2
1 2 3
1 2 3 4
.....
1 2 3 4 5 ....n
  
```

[към тема 14](#)

