

Алгоритмизация и программирование

Программирование на Kotlin (разбор задач на циклы)



Беркунский Е.Ю., кафедра ИУСТ, НУК eugeny.berkunsky@gmail.com http://berkut.mk.ua

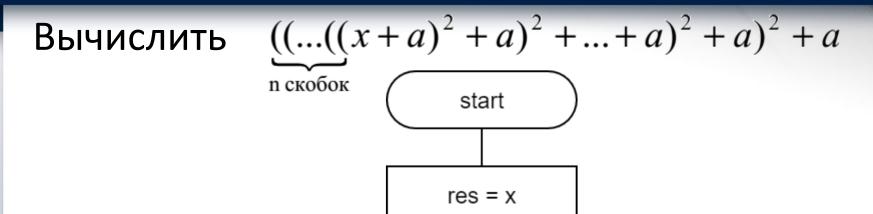
Вычислить
$$((...((x+a)^2+a)^2+...+a)^2+a)^2+a$$



Смотрим код

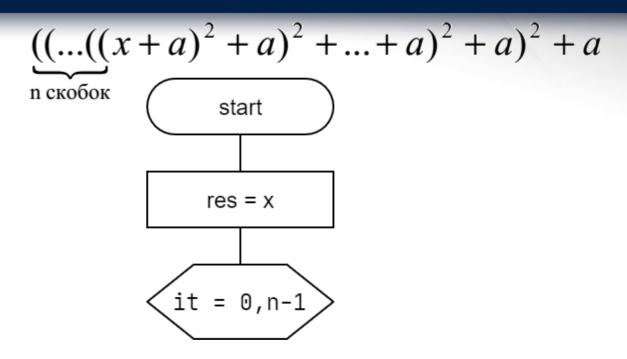


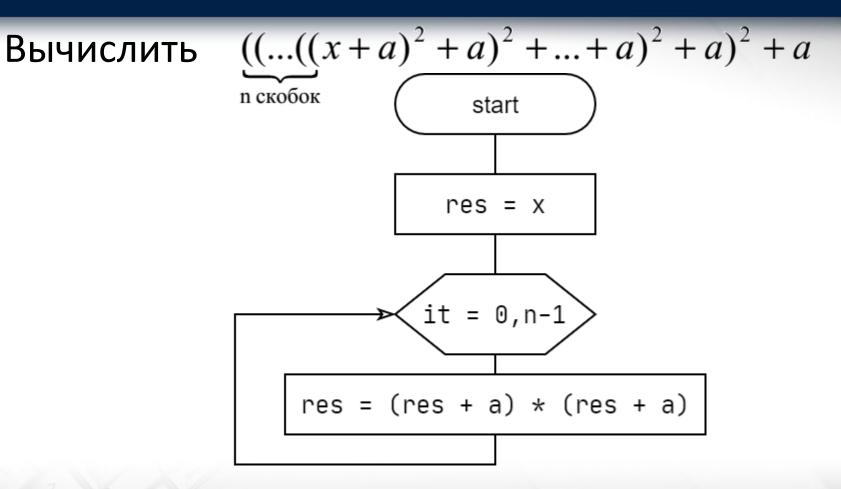






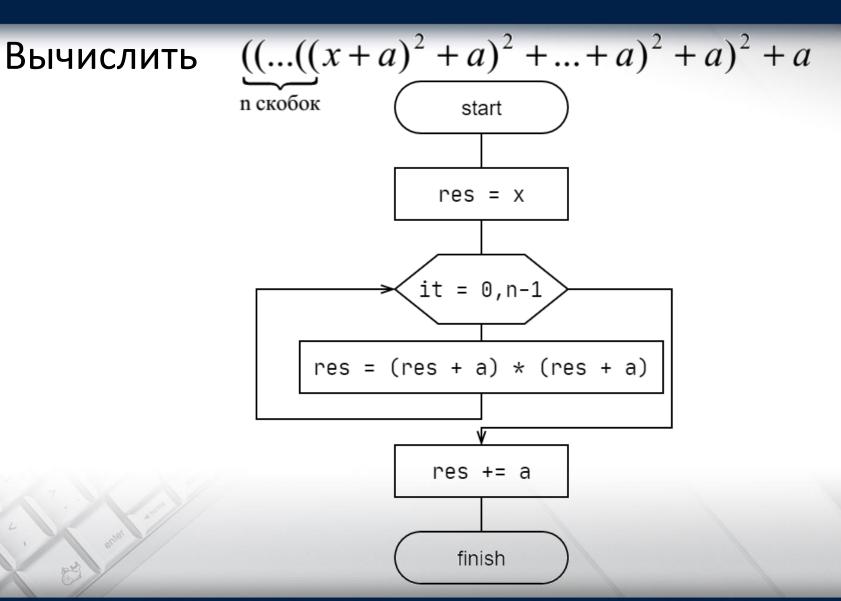














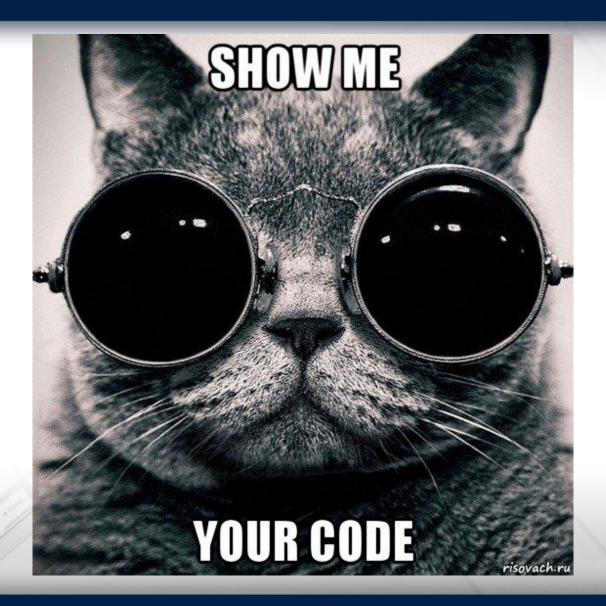
Вычислить

$$x - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \frac{x^7}{7!} + \frac{x^9}{9!} - \frac{x^{11}}{11!} + \frac{x^{13}}{13!}$$

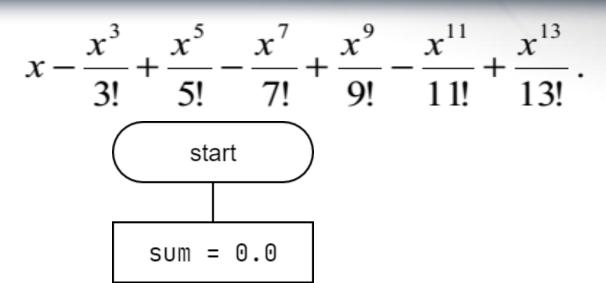
anter anter

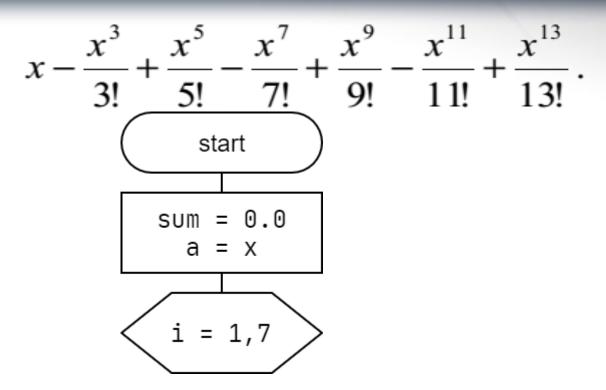


Смотрим код

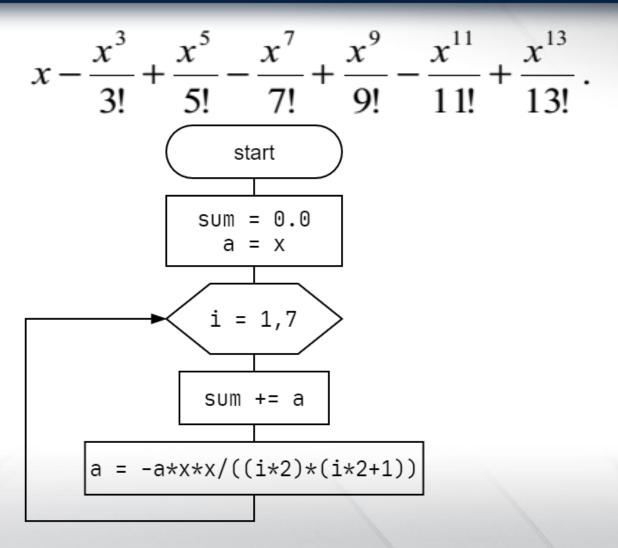




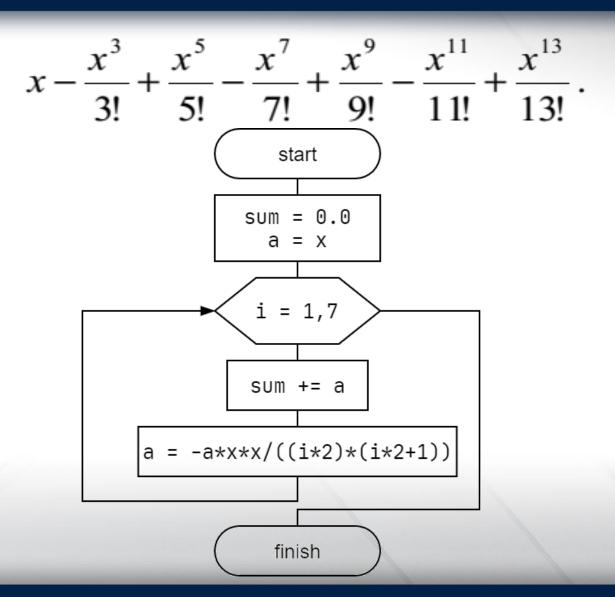












Вычислить

$$\sin x + \sin^2 x + ... + \sin^n x;$$

 $\sin x + \sin x^2 + ... + \sin x^n;$
 $\sin x + \sin \sin x + ... + \sin \sin ... \sin x$

n



Дано натуральное число n:

- а) Сколько цифр в числе *n*?
- б) Чему равна сумма его цифр?
- в) Найти первую цифру числа n.

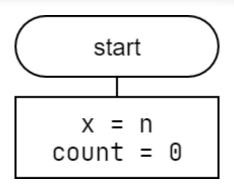


Смотрим код



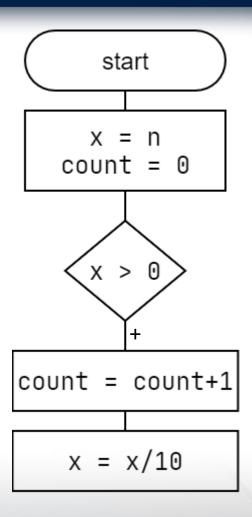
ne per

Сколько цифр в числе n?

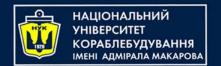


ener ener

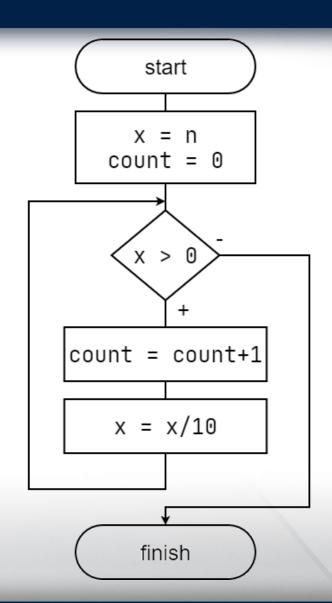
Сколько цифр в числе n?



10



Сколько цифр в числе n?



10

Дано натуральное число n. Вычислить:

$$\sum_{k=1}^{n} \frac{1}{(2k+1)^2}$$

$$\sum_{k=1}^{n} \frac{(-1)^{k+1}}{k(k+1)}$$

$$\sum_{k=1}^{n} \frac{(-1)^{k}}{(2k+1)k};$$

$$\sum_{k=0}^{n} \frac{(-1)^{k} (k+1)}{k!}$$

$$\sum_{k=m}^{n} f_{k}$$
 обозначает при $n \ge m$ сумму $f_{m} + ... + f_{n}$

Series .



- Даны 2 натуральных числа.
- Найти их наибольший общий делитель.





Алгоритмизация и программирование

Программирование на Kotlin (разбор задач на циклы)



Беркунский Е.Ю., кафедра ИУСТ, НУК eugeny.berkunsky@gmail.com http://berkut.mk.ua