Балашова Татьяна ИКБО-08-16

Д/з за 17.09.16

***Задача 1***

1. Словесный способ
2. Выбираем введенное целое число, переходим к шагу 2;
3. Если число положительное, то увеличиваем его в 2 раза и переходим к шагу 5, если нет – к шагу 3;
4. Если число отрицательное, то уменьшаем его на 3 и переходим к шагу 5, иначе – к шагу 4;
5. Заменить введенное число на 10, переход к шагу 5;
6. Печать числа – результата операций, переход к шагу 6;
7. Конец.
8. Формульно-словесный способ
9. Выбираем введенное число а Z, переходим к шагу 2;
10. Если a > 0, то увеличиваем его в 2 раза и переходим к шагу 5, если нет – к шагу 3;
11. Если a < 0, то уменьшаем его на 3 и переходим к шагу 5, иначе – к шагу 4;
12. a=10, переход к шагу 5;
13. Печать числа a– результата операций, переход к шагу 6;
14. Конец.
15. Блок-схема

a>0

a

a

a=2a

a=10

a=a-3

a<0

нет

нет

да

да

1. Псевдокод

IF (a > 0) THEN a=2a и печать результата

IF (a< 0) THEN a=a-3 ELSE a=10; печать результата

END

1. Язык программирования(C)

#include <stdio.h>

int main()

{

int a;

printf("Введите a: ");

scanf("%d",&a);

if(a>0) a\*=2;

else

if (a<0) a-=3;

else a=10;

printf("\nЗначение переменной a=%d",a);

return 0;

}

***Задача 2***

1. Словесный способ
2. Выбираем цифру, стоящую в наименьшем разряде введенного двоичного числа (разряды номеруются справа налево, начиная с нулевого) и переходим к шагу 2;
3. Умножаем выбранную цифру на степень числа 2, где показатель степени равен номеру разряда цифры, переходим к шагу 3;
4. Суммируем полученное значение степени с предыдущими вычислениями (если они производились) степеней меньших показателей, переходим к шагу 4;
5. Разряд последней выбранной цифры наибольший? Если да, то переходим к шагу 6, иначе – к шагу 5;
6. Выбираем цифру следующего по величине разряда, переходим к шагу 2;
7. Печать полученного десятичного числа (т.е. вычисленной суммы степеней числа 2), переход к шагу 7;
8. Конец.
9. Формульно-словесный способ

Шаги 1, 3-7 будут такими же, как и в словесном способе, шаг 2 будет изменен:

2. Умножаем выбранную цифру на 2n, где n – номер разряда цифры, переходим к шагу 3;

1. Блок-схема

a

b=0

c=1

a=0

b+=(a%10)\*c c\*=2

a=(a-(a%10))/10

b

нет

да

1. Псевдокод

WHILE a ≠ 0 DO

b+=(a%10)\*c

c\*=2

a=(a-(a%10))/10

выход из цикла и печать результата

END

1. Язык программирования (C)

#include <stdio.h>

int main()

{

int a, b, c;

b=0; c=1;

printf ("Введите двоичное число:");

scanf ("%d", &a);

while(a!=0)

{

b+=(a%10)\*c;

c\*=2;

a=(a-(a%10))/10;

}

printf("\nПеревод исходного числа в дяситичное:%d", b);

return 0;

}