

Балтийский государственный технический
университет «Военмех» им. Д. Ф. Устинова

Кафедра И3
«Информационные системы и компьютерные
технологии»

Лабораторная работа № 3
«ЦИКЛЫ»
Вариант 5

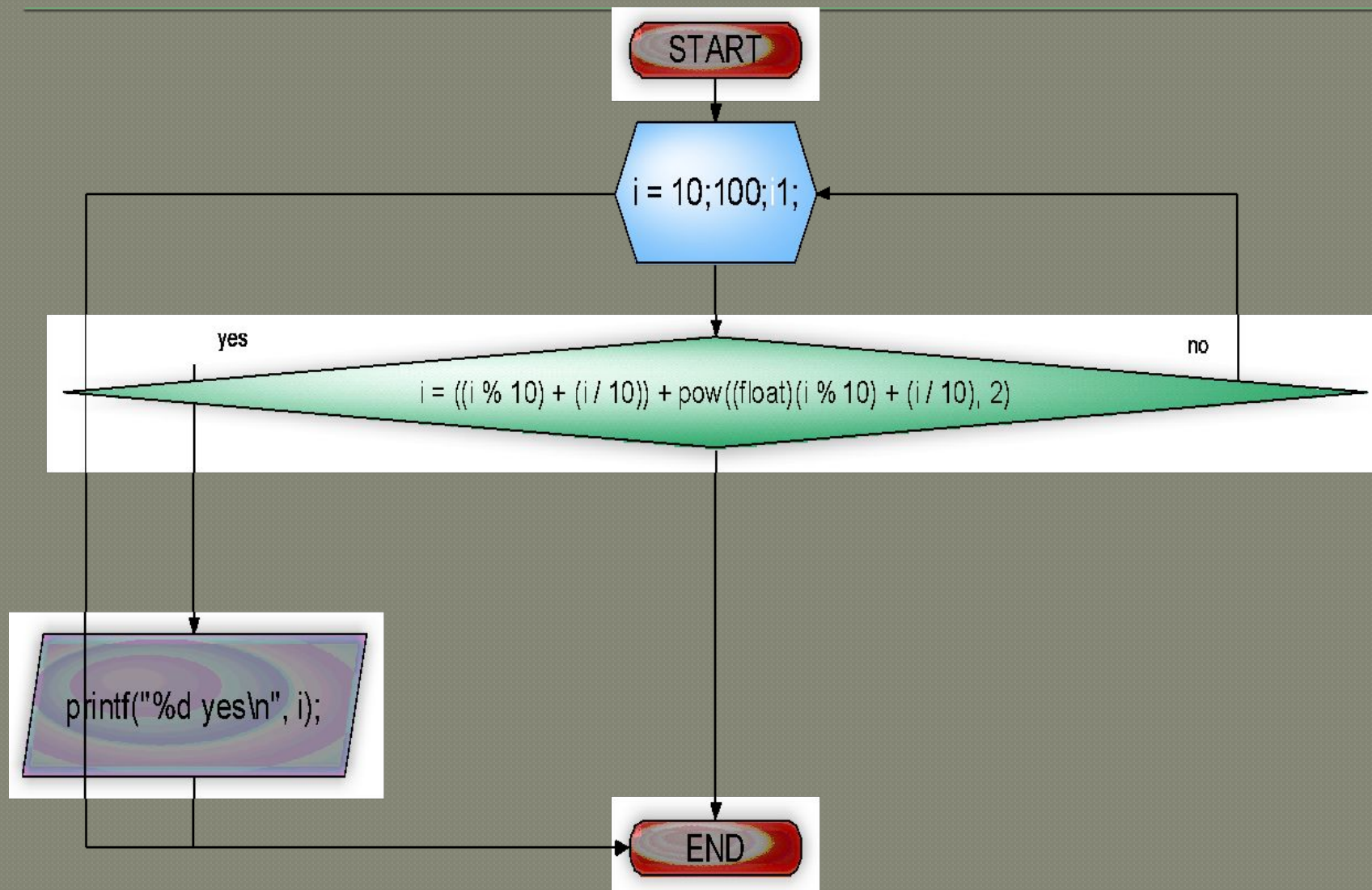
Выполнил:
Студент Исаев С. Г.
Группа И331

Преподаватель:
Фокин А. В.

Задача 3.1

Составить программу поиска двузначных чисел таких, что если к сумме цифр этого числа прибавить квадрат этой суммы, то получится это число.

Блок схема:



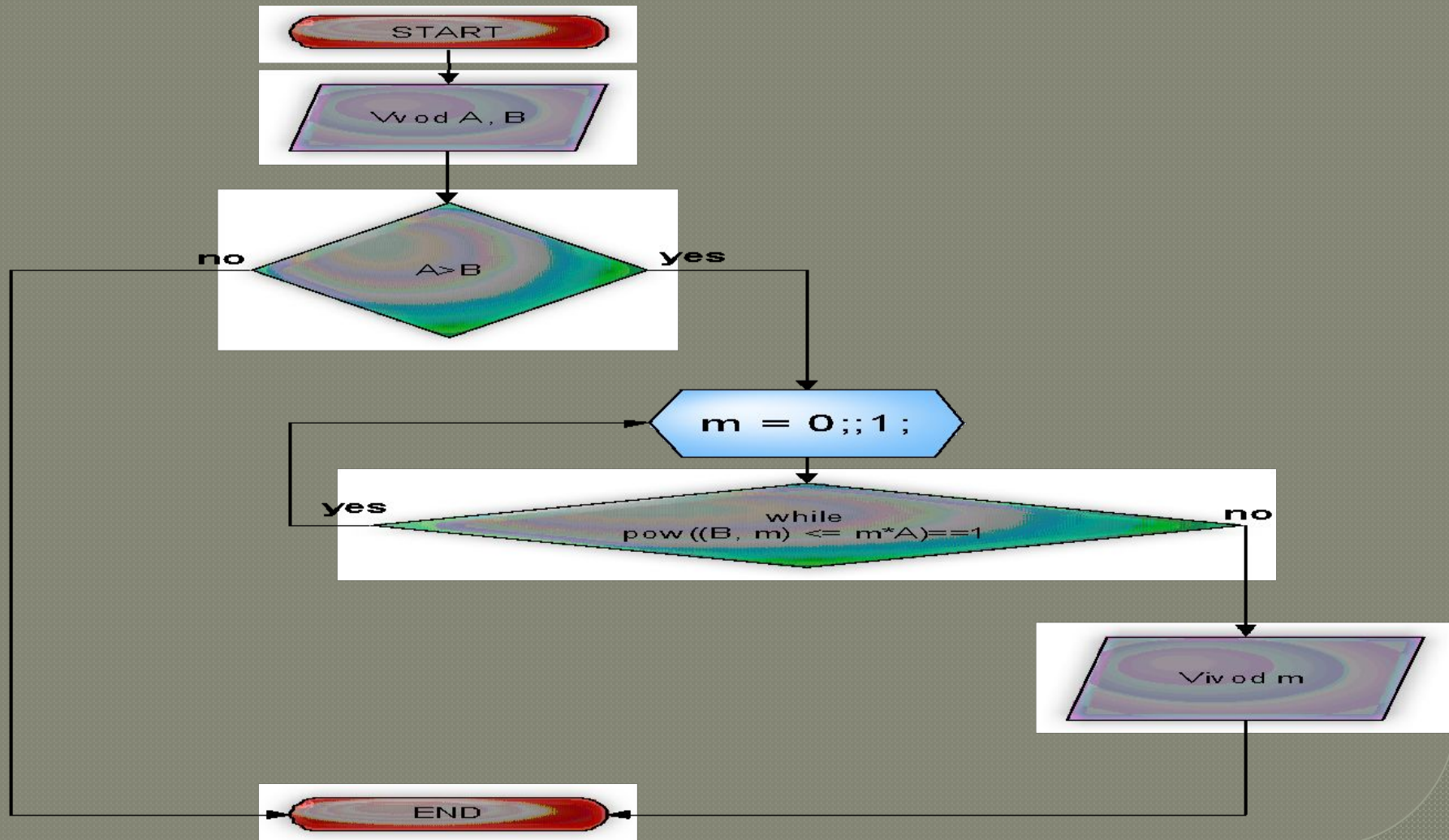
Текст программы 3.1

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<math.h>
int main(void)
{
    int i;
    for (i = 10; i < 100; i++)
    {
        if (((i % 10) + (i / 10))
            + pow((float)(i % 10) + (i / 10), 2) == i)
            printf("%d yes\n", i);
    }
    system("pause");
    return 0;
}
```

Задача 3.2

Пусть A и B - положительные вещественные числа, большие 1, причем $A > B$. Составить программу для поиска такого наименьшего натурального m , что $B^m > m \cdot A$.

Блок-схема:



Текст программы 3.2

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<math.h>
int main(void)
{
    float A, B;
    int m = 0;
    scanf_s("%f%f", &A, &B);
    if (A > B)
    {
        do m++;
        while (pow(B, m) <= m*A);
    }
    printf("m=%d\n", m);
    system("pause");
    return 0;
}
```

