

*« Аналогично тому, как  
написание картины является  
искусством для души, так и  
написание программы является  
искусством для разума».*



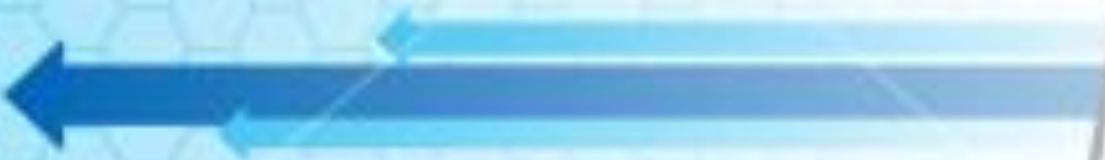
~~Б~~



~~А~~

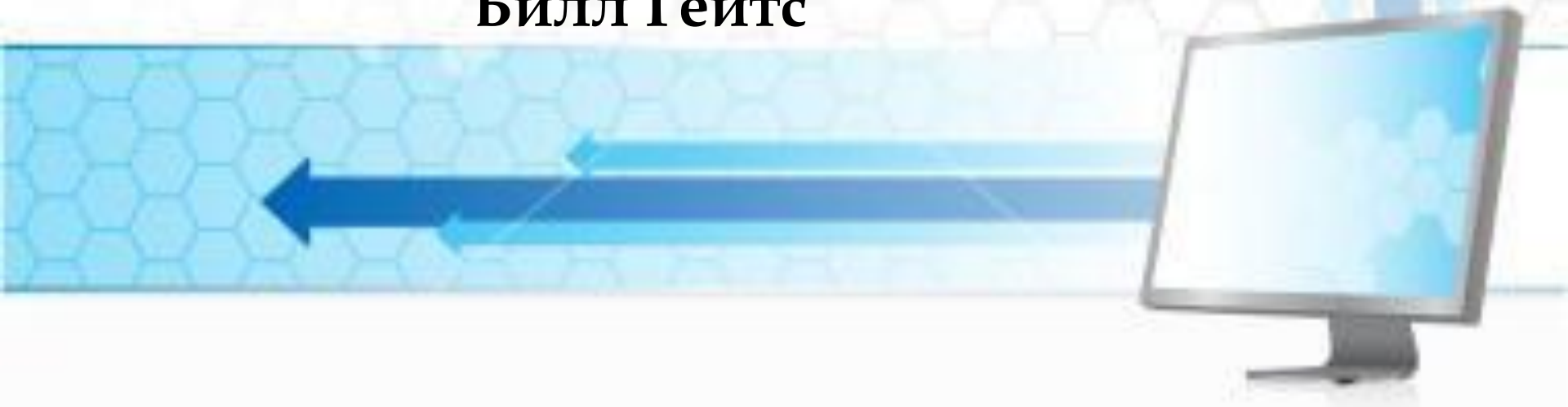


Программист





**Билл Гейтс**



# Игра «Вопрос-ответ»

**Никлаус Вирт**

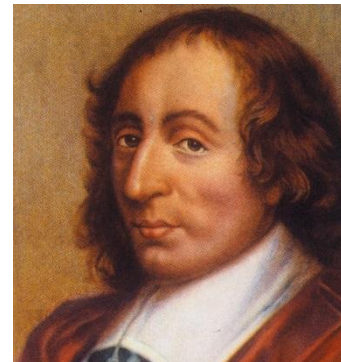


**<имя программы>**

**<раздел описаний>**

**<тело программы>**

**Блез Паскаль**



**Линейный алгоритм - это алгоритм, действия которого выполняются строго друг за другом.**

**Program sum;**

**Var a:integer;**

**b, c:real;**

**begin**

**Read (a,b);**

**c:=a+b;**

**Writeln (c) ;**

**End**



Черепаша Тортилла  
подарила Буратино  
несколько золотых  
монет. Буратино  
должен некоторую  
сумму Мальвине.  
Сколько монет  
Буратино зарует на  
Поле чудес, после того,  
как вернет долг?



# Постановка задачи:

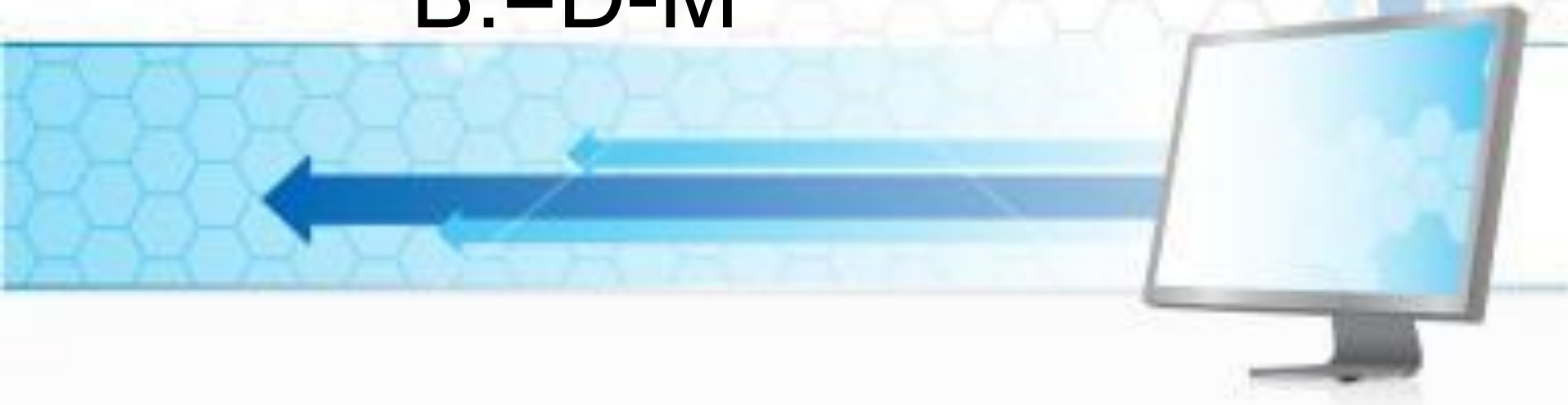
Входные данные:

- кол-во монет, которые дала черепаха (D),
- долг Мальвине (M).

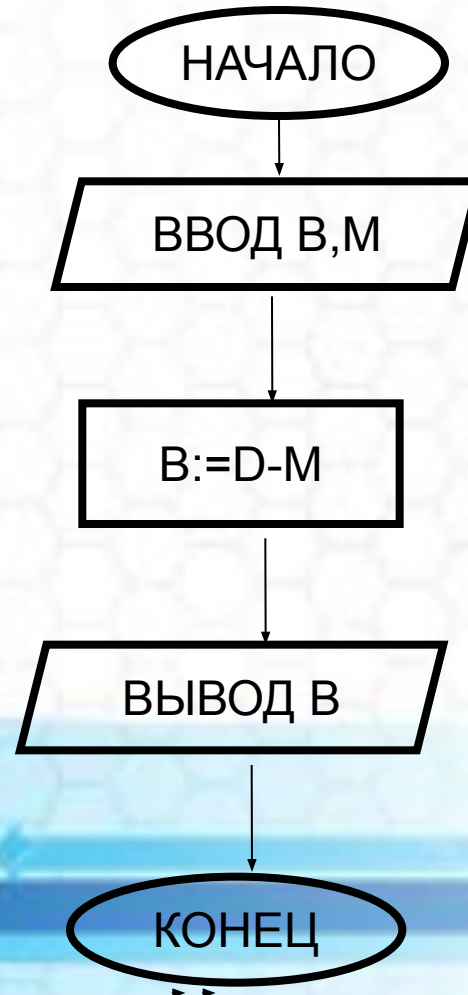
Выходные данные:

- кол-во монет, которые Буратино сможет зарыть на Поле Чудес (V);

$$V := D - M$$



# Блок-схема:



# Составление программы

```
Program Buratino;  
Var D,M,B: integer;  
begin  
Read (D,M);  
B:=D-M;  
Writeln (B);  
End.
```

№ теста	D (Количество монет, которое дала Черепаха)	M (Долг Мальвине)	B (Зарыл на поле Чудес)
1	10	3	
2	20	20	
3	15	16	





*3 апреля*

Классная работа

**Оператор ветвления**



В. Васнецов «Витязь на распутье»



**«Направо пойдёшь - коня потеряешь,  
налево пойдёшь - жизнь потеряешь».**



## Какой алгоритм называют разветвляющим?

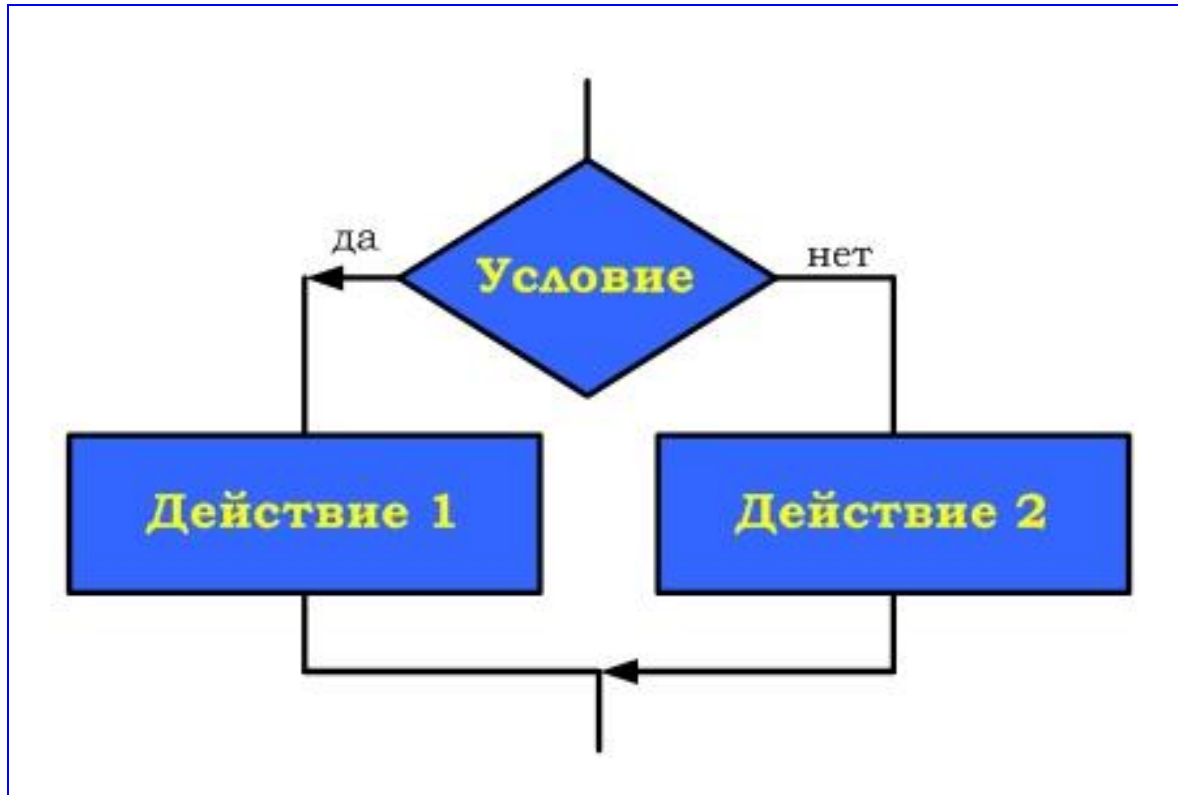
*Разветвляющийся алгоритм – это алгоритм, в котором в зависимости от условия выполняется либо одна, либо другая последовательность действий.*

## Какие виды ветвления вы знаете?

*Полное и неполное ветвление*

Особенность разветвляющего алгоритма состоит в том, что последовательность выполнения шагов алгоритма можно изменять. Для этого в Паскале применяют **условный оператор**.





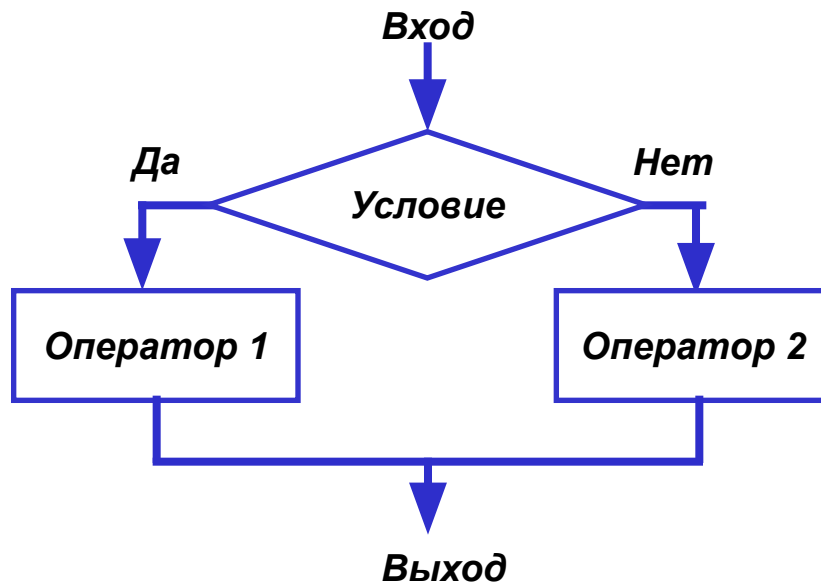
Условный оператор реализует «ветвление», т.е. изменяет порядок выполнения операторов в зависимости от истинности или ложности некоторого условия.

## Полная форма условного оператора

**IF** <условие> **THEN** <оператор1>  
**ELSE** <оператор2>;

Перед словом **Else**,  
знак **;** отсутствует.

После слов **Then** и **Else**  
МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ  
только один оператор.



**Если** (IF) условие истинно, **тогда** (THEN) выполняется оператор1, **иначе** (ELSE) выполняется оператор2.

# Условие

**Условие** – это логическое выражение, которое может быть записано в операторе явно или вычислено в программе

## Операции отношения:

- > - больше
- < - меньше
- = - равно
- >= - больше или равно
- <= - меньше или равно
- <> - не равно

## Примеры:

$A > 5$

$B < -4$

$A = B$

$X \geq 0$

$S \leq D + 3$

$A - 5 \neq B * 2$



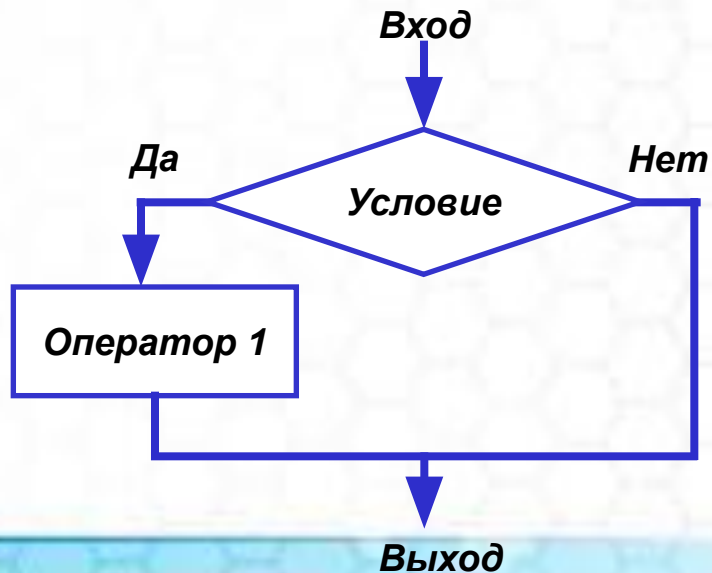
Если по условию задачи после THEN или ELSE необходимо выполнить больше одного оператора, то тогда используют операторные скобки BEGIN...END

```
IF <условие> THEN  
BEGIN  
<оператор 1>;  
<оператор 2>;  
...  
<оператор n>;  
END  
ELSE  
BEGIN  
<оператор 1>;  
<оператор 2>;  
...  
<оператор n>;  
END;
```



# Неполная форма условного оператора

**IF** <условие> **THEN** <оператор1> ;



Пример:

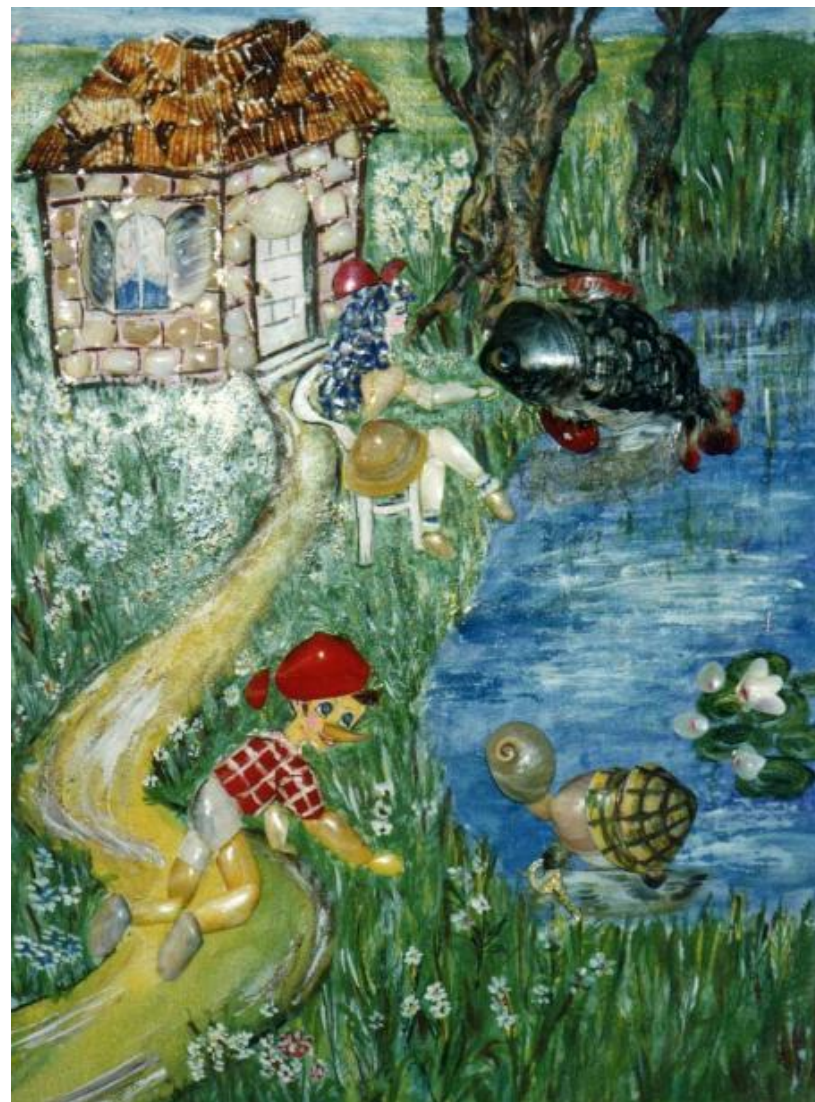
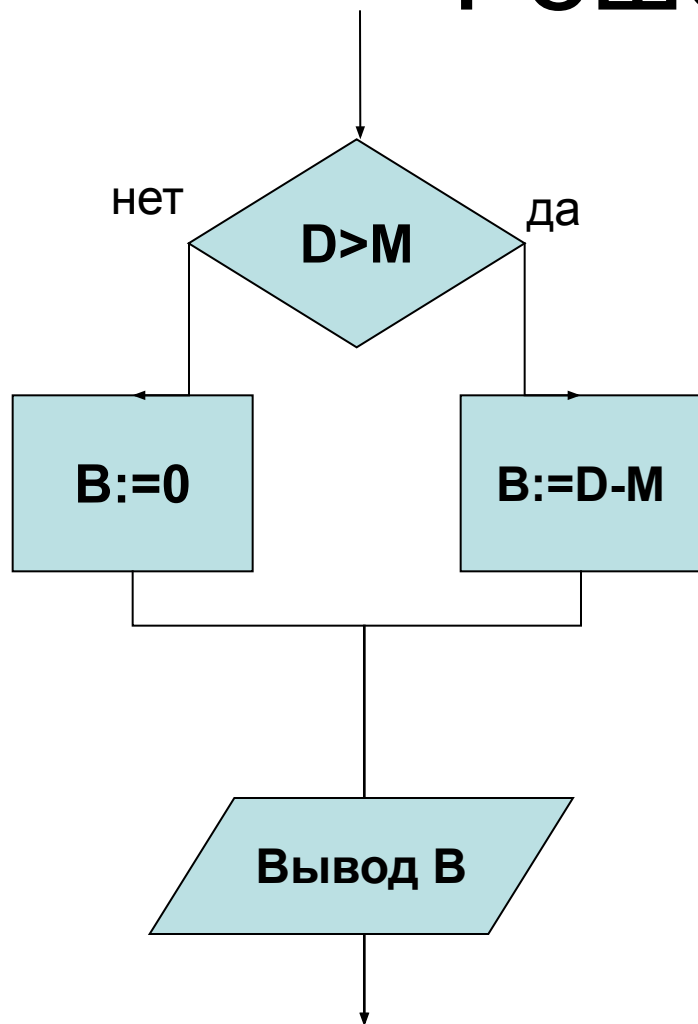
Удвоить число  $X$ , если оно положительное:

**IF**  $X > 0$  **THEN**  $X := X * 2$  ;

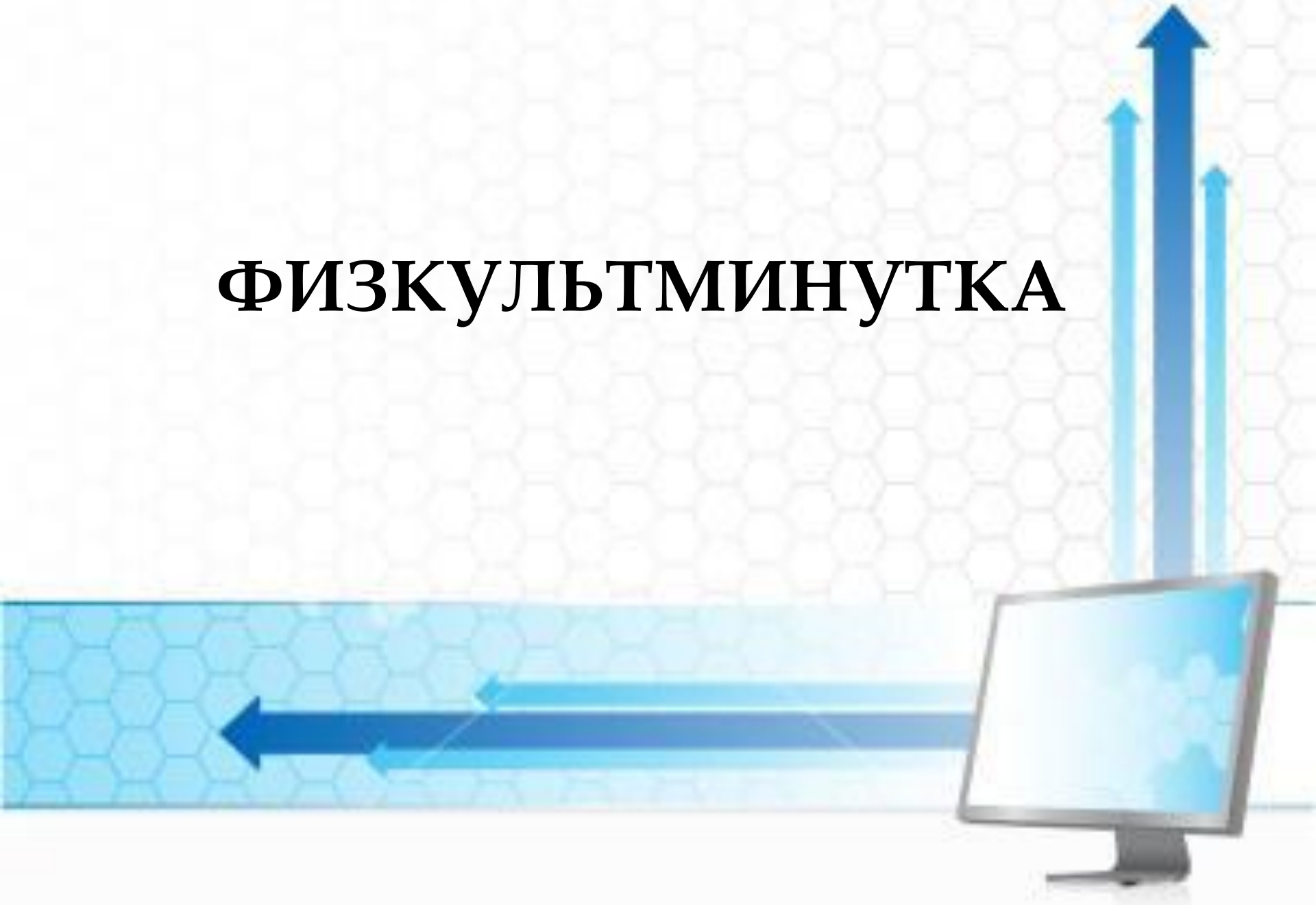




# Решение задачи



# ФИЗКУЛЬТМИНУТКА



# Исправить ошибки в программе

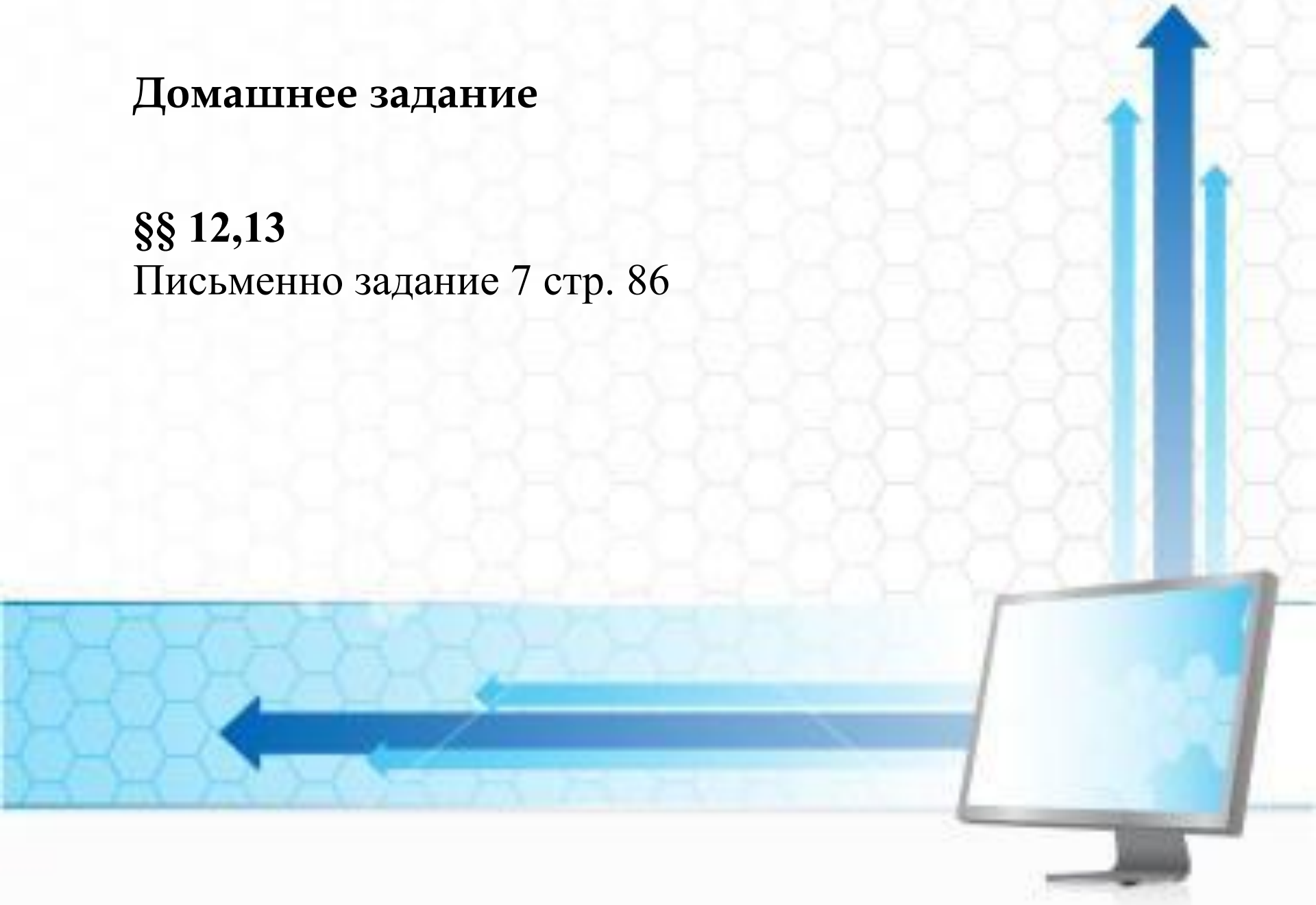
```
program Buratino;  
var D,M,V;integer;  
begin  
read (D,M);  
if D<M then V=D-M;  
  else v:=0;  
writeln ('Буратино закопает', ' ',v,' ', 'монет')  
end.
```



# Домашнее задание

§§ 12,13

Письменно задание 7 стр. 86



**1 Составить условный оператор и написать программу для следующей задачи.**

Ввести число. Если это число положительное, то на экран вывести сообщение «Положительное число». Если это число отрицательное, то на экран вывести сообщение «Отрицательное число». Запустить программу.

**2. Дополнительно.** Написать программу, используя неполную форму оператора ветвления.



# Подведем итоги

1. Какой вид имеет условный оператор?
2. Прочитайте отрывок. Как называется эта сказка? Кто её автор?

«Посади ты эту птицу, -  
Молвил он царю, - на спицу;  
Петушок мой золотой  
Будет верный сторож твой:  
Коль кругом все будет мирно,  
Так сидеть он будет смирно;  
Но лишь чуть со стороны  
Ожидать тебе войны,  
Иль набега силы бранной,  
Иль другой беды незваной,  
Вмиг тогда мой петушок  
Приподымет гребешок,  
Закричит и встрепенется  
И в то место обернется»...

А.С.Пушкин  
«Сказка о золотом петушке»



3. Примените к этому отрывку оператор полного ветвления.

**Выберите смайлик, который подходит под  
ваше настроение.**

