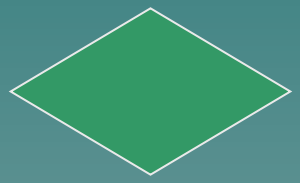
Виды вычислительных процессов и способы управления последовательностью выполнения программ

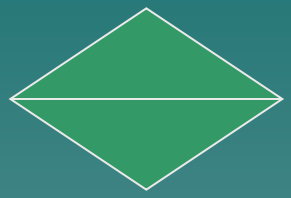
Алгоритмы могут записываться в виде блок-схем (ГОСТ 19427-74 ГОСТ 19428-74)

- Ввод / Вывод данных

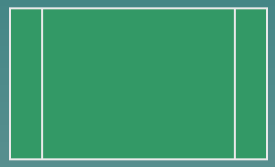


- Альтернатива (если…)

Процесс (блок линейных вычислений)



- Сортировка

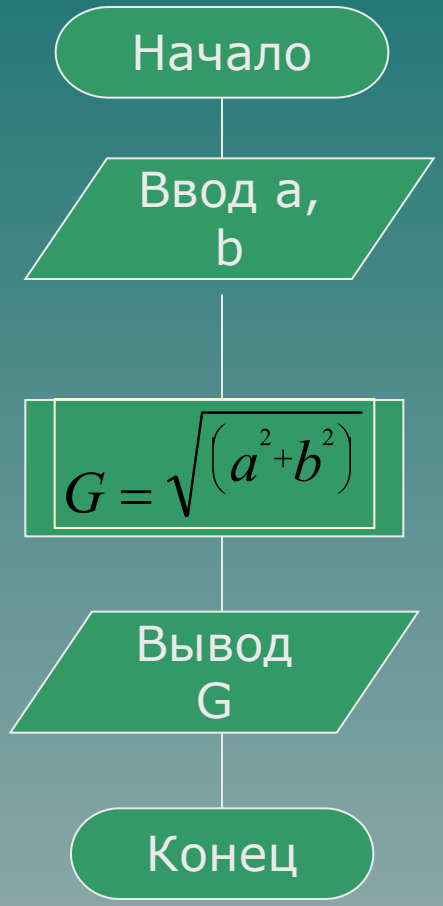


- Процедура

- Пуск

- Останов

Вычислительный процесс линейного типа

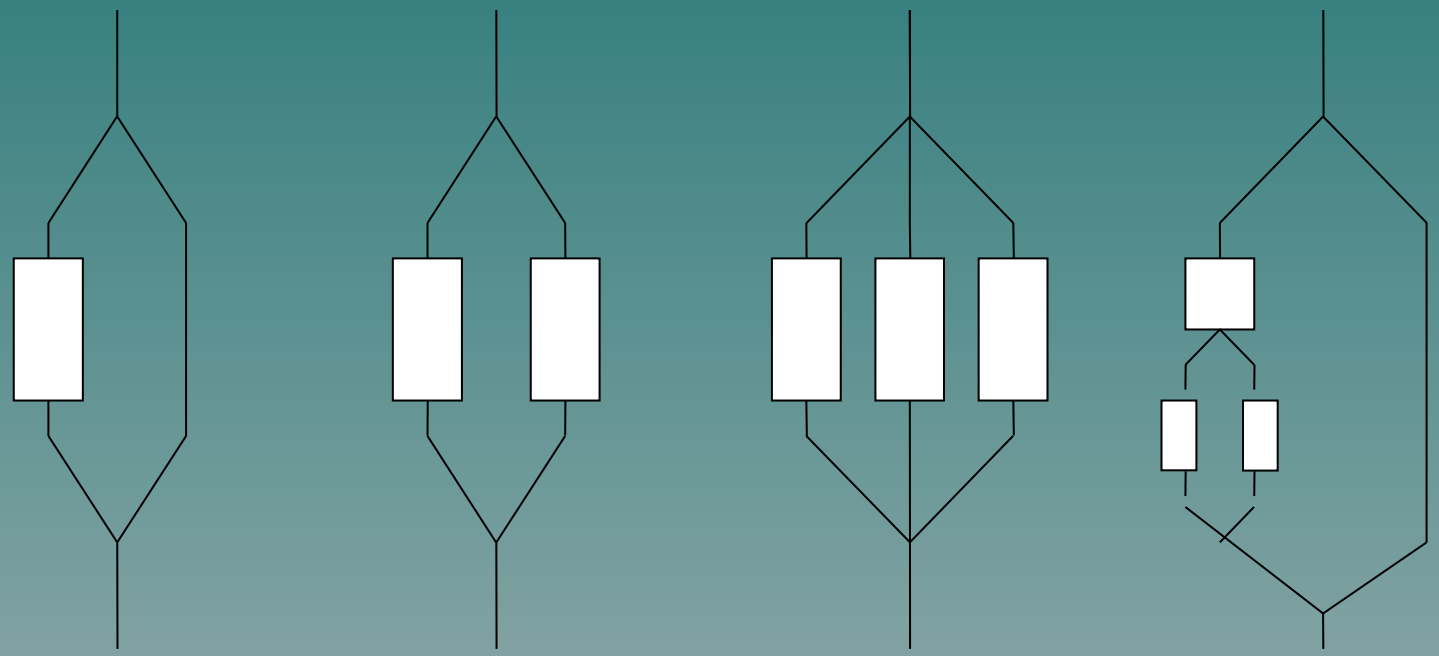



```
Public Sub Гипотенуза()

a = InputBox("Введите катет A")
b = InputBox("Введите катет B")

G = Sqr(a ^ 2 + b ^ 2)

MsgBox "Гипотенуза = " & Gg

End Sub
```

```
Public Function Гипотенуза(a, b)
  G = Sqr(a ^ 2 + b ^ 2)
  Гипотенуза = G
End Function
```

Вычислительный процесс альтернативного типа

- а) б) в) г)



Оператор выбора If / Then

- Однострочная форма записи

If выражение Then оператор

Например:

If a<0 Then k=k+1

- Структура If… Then… End If

```
If выражение Then
 операторы
End If
```

Например:

```
If D=0 Then
   MsgBox «На ноль делить нельзя!»
  Exit Function
End If
```

Функция вычисления дисконтного процента, где:
n – временной лаг, i – процентная ставка в год,
s – величина эффекта или затрат ресурса

```
Function Diskont (s,i,n)
  IF n<0 Or i< 0 Then
     MsgBox(“ Не может быть!”)
Exit Function
  Else: p=s/(1+i)^n
  End If
 Diskont=p
End Function
```

Общий синтаксис If/Then/Else

множественные условия

```
IF Условие1 Then
   [Инструкции1]
   ElseIf Then
   [Инструкции2]
  Else
   [Инструкции_Else]
End IF
```

```
Public Sub Три_медведя()
медведь = InputBox("Какой медведь:
   ПАПА, МАМА, или МИШУТКА?")
If медведь = "ПАПА" Then
    MsgBox "Очень страшный"
ElseIf медведь = "мама" Then
    MsgBox "Вкусно готовит"
ElseIf медведь = "МИШУТКА" Then
    MsgBox "Очень веселый!"
Else
    MsgBox "ЭТО НЕ МЕДВЕДЬ!"
End If
End Sub
```

Select Case

```
Select Case выражение
    Case результат1
     оператор1
    Case результат2
     оператор2
    Case результат3
     оператор3
    ........

    Case результатN
     операторN
[Case Else
        оператор сообщения об ошибке ]
    End Select
```