

АЛГОРИТМИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА «ВЕТВЛЕНИЕ»

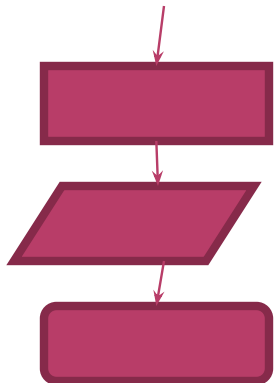
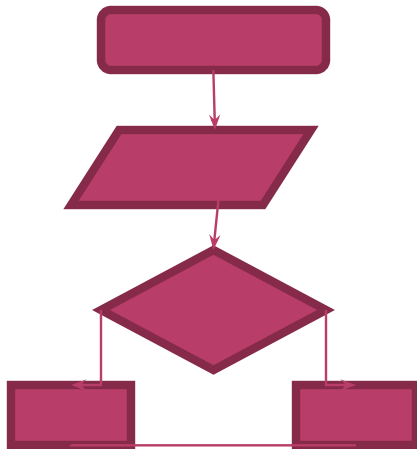
То, что мы знаем - ограничено, а то,
что мы не знаем - бесконечно.

П. Лаплас

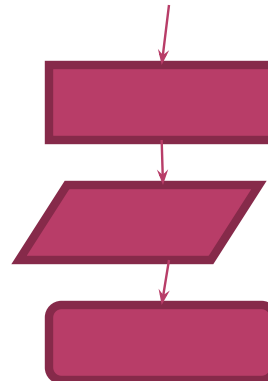
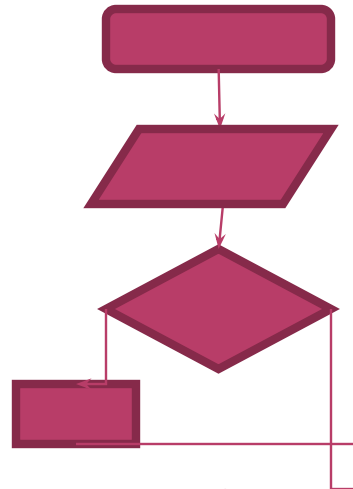
ВЕТВЛЕНИЕ

- **Ветвление** - это такая форма организации действий, при которой в зависимости от истинности или ложности условия выполняется одна или другая серия команд

- **Полное**



- **Неполное**





ОРГАНИЗАЦИЯ ВЕТВЛЕНИЯ НА PASCAL

- Оператор условного перехода

Если

то

иначе

- If** условие **then** оператор 1 **else** оператор 2;

- Если значение условия истинно (TRUE), то будет выполняться оператор 1, в противном случае будет выполняться оператор 2

КРАТКАЯ ФОРМА ОПЕРАТОРА УСЛОВНОГО ПЕРЕХОДА

- В краткой форме оператора `if` отсутствует слово `else` и следующий за ним оператор:
- **If** условие **then** оператор 1;

ЭТАПЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ:

- Условие задачи
- Постановка задачи
- Математическая формализация
- Алгоритм
- Блок-схема
- Программа
- Компьютерный эксперимент

УСЛОВИЕ ЗАДАЧИ

- Даны два числа: a , b . Определить меньшее из них и увеличить его значение в 10 раз

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

- Дано: a , b - числовые переменные
- Найти: \min - минимальное, увеличенное в 10 раз?

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ФОРМАЛИЗАЦИЯ

- ⦿ Если $a \leq b$ то $\text{min} := a$ иначе $\text{min} := b$
- ⦿ $\text{min} := 10 * \text{min}$

АЛГОРИТМ

Алг minimum

целые a , b , min

Нач

ввод a, b

если $a \leq b$ то $min := a$

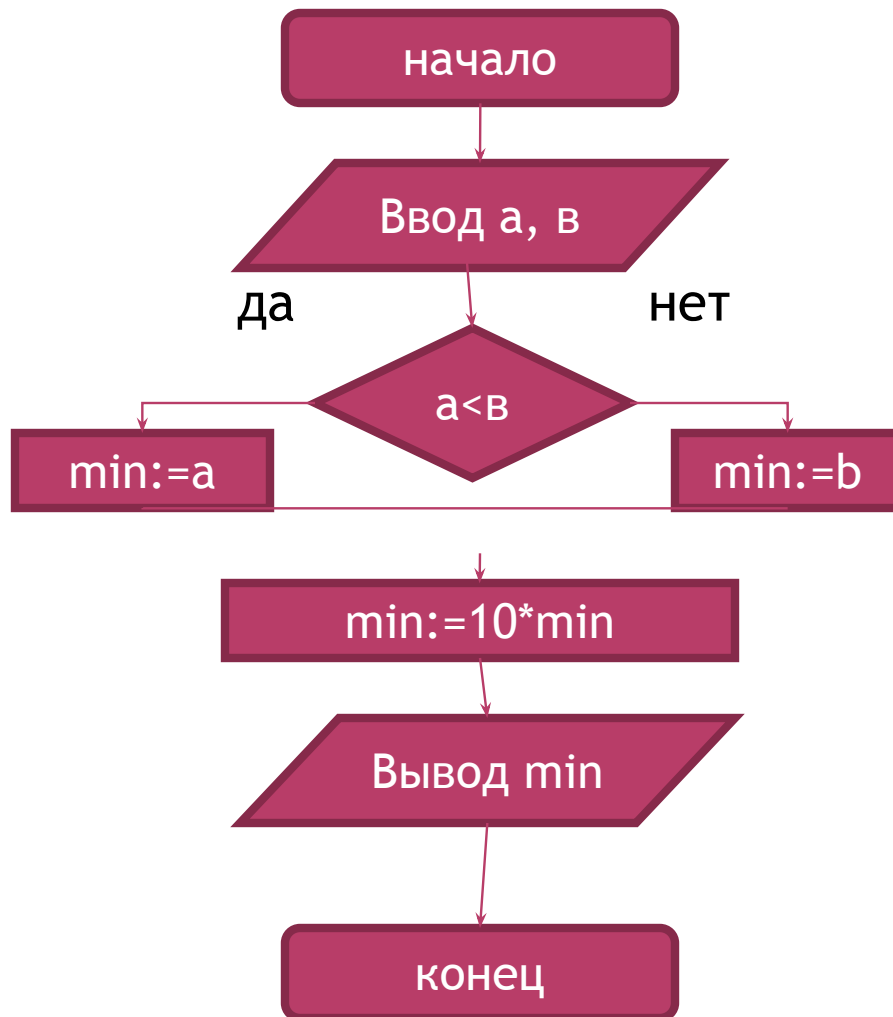
иначе $min := b$

$min := 10 * min$

вывод min

Кон

БЛОК-СХЕМА



ПРОГРАММА

Program minimum;

Var a,b,min:integer;

Begin

 writeln ('a=');

 readln (a);

 writeln ('b=');

 readln (b);

 if a<=b then min:=a else min:=b;

 min:=10*min;

 writeln ('min=',min);

End.

КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ

- Набрать и отладить программу на компьютере.
- Выполнить контрольный пример для проверки работы программы:

$a=10, v=17$ ($\text{min}=100$)

$a=29, v=14$ ($\text{min}=140$)

АЛГОРИТМИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА «ВЕТВЛЕНИЕ»

То, что мы знаем - ограничено, а то,
что мы не знаем - бесконечно.

П. Лаплас