

Как выбирать переменные. Условия с переменными. Возвращение к Ханойским башням

Синтаксическое правило.

Переменная должна **начинаться** с **буквы**.

1. Каждая переменная используется в программе с какой-то целью, и если она будет **отражать** эту **цель**, то будет **легче** ее **запомнить** и **использовать**.
2. Каждая переменная принимает какое-то значение, и если в имени указать **тип значения**, то **легче находить ошибки**.



Как выбирать переменные. Условия с переменными. Возвращение к Ханойским башням

Задача. Робот стоит в горизонтальном прямоугольнике, ширина которого равна 1, огороженном стенами, на некотором расстоянии от левой стены. Переведите Робота в клетку, находящуюся на таком же расстоянии от правой стены. (Расстояние до левой стены может быть любым)

алг симметрия

нач

если не слева свободно **то**

нц пока справа свободно

вправо

кц

иначе

влево

симметрия

влево

все

кон



Как выбирать переменные. Условия с переменными. Возвращение к Ханойским башням

Задача. Робот стоит в горизонтальном прямоугольнике, ширина которого равна 1, огороженном стенами, на некотором расстоянии от левой стены. Переведите Робота в клетку, находящуюся на таком же расстоянии от правой стены. (Расстояние до левой стены может быть любым)

алг цикл

нач

цел $d = 0$

нц пока слева свободно

влево

$d := d + 1$

кц

нц пока справа свободно

вправо

кц

нц d раз

влево

кц

кон



Как выбирать переменные. Условия с переменными. Возвращение к Ханойским башням

Задача. Робот стоит в горизонтальном прямоугольнике, ширина которого равна 1, огороженном стенами, на некотором расстоянии от левой стены. Переведите Робота в клетку, находящуюся на таком же расстоянии от правой стены. (Расстояние до левой стены может быть любым)

алг цикл

нач

цел $d = 0$

нц пока слева свободно

влево

$d := d + 1$

кц

нц пока справа свободно

вправо

кц

нц пока $d > 0$

влево

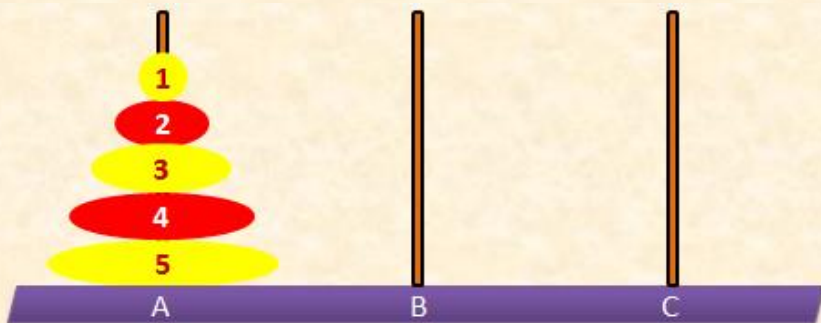
$d := d - 1$

кц

кон



Как выбирать переменные. Условия с переменными. Возвращение к Ханойским башням



ПРОЦ 3-башня с А на С
НАЧАЛО

2-башня с А на В
перенеси с А на С (3)
2-башня с В на С

КОНЕЦ

алг перенеси башню с А на В
нач

если $h > 0$ **то**

$h := h - 1$

перенеси башню с А на С

перенеси с А на В

перенеси башню с С на В

$h := h + 1$

все

кон

Как выбирать переменные. Условия с переменными. Возвращение к Ханойским башням

Задача. 1.2 Напишите недостающие процедуры перенеси башню с А на С и перенеси башню с С на В.

Задача. 1.3 Измените процедуры переноса башни таким образом, чтобы при $h = 1$ они не вызывали другие процедуры, а выполняли команду переноса одного кружка.

