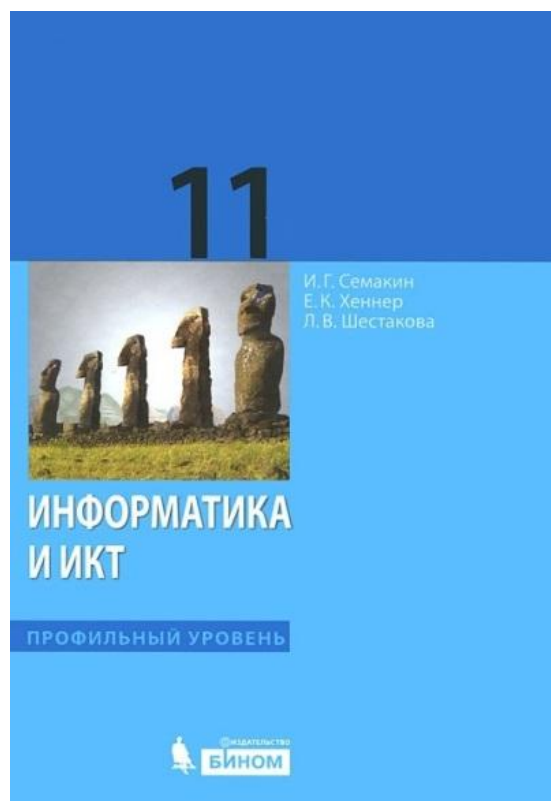


Концепция типов данных в Паскале



Автор: Купцова Е.В.,
учитель информатики и ИКТ,
МБОУ «Шенкурская СОШ»,
г. Шенкурск Архангельской области

Свойства типов величин в Паскале

1. форма внутреннего представления
2. множество принимаемых значений
3. множество допустимых операций

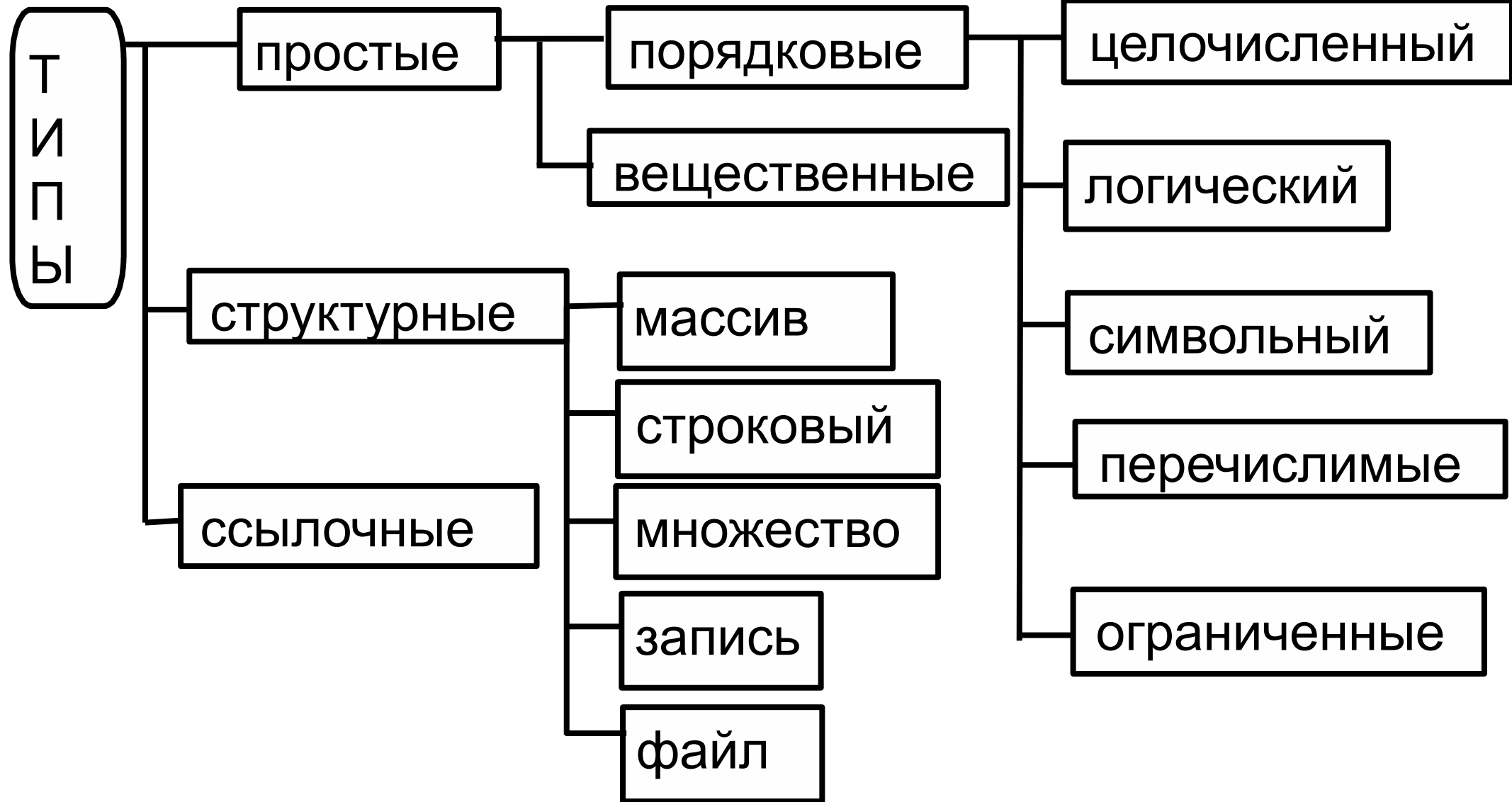


таблица типов данных

Идентификатор	Длина (байт)	Диапазон значений	Операции	Десятичных цифр в мантиссе
Целые типы				
integer	2	-32768..32767	+, -, /, *, <u>Div.</u> , <u>Mod.</u> >=, <=, =, <, >	
byte	1	0..255	+, -, /, *, <u>Div.</u> , <u>Mod.</u> >=, <=, =, <, >	
word	2	0..65535	+, -, /, *, <u>Div.</u> , <u>Mod.</u> >=, <=, =, <, >	
shortint	1	-128..127	+, -, /, *, <u>Div.</u> , <u>Mod.</u> >=, <=, =, <, >	
longint	4	- 2147483648..2147483647	+, -, /, *, <u>Div.</u> , <u>Mod.</u> >=, <=, =, <, >	
Вещественные типы				
real	6	$2,9 \times 10^{-39} - 1,7 \times 10^{38}$	+, -, /, *, >=, <=, =, <, >	(11-12)
single	4	$1,5 \times 10^{-45} - 3,4 \times 10^{38}$	+, -, /, *, >=, <=, =, <, >	(7-8)
double	8	$5 \times 10^{-324} - 1,7 \times 10^{308}$	+, -, /, *, >=, <=, =, <, >	(15-16)
extended	10	$3,4 \times 10^{-4932} - 1,1 \times 10^{4932}$	+, -, /, *, >=, <=, =, <, >	(19-20)
Логический тип				
boolean	1	true, false	<u>Not.</u> , <u>And.</u> , <u>Or.</u> , <u>Xor.</u> >=, <=, =, <, >	
Символьный тип				
char	1	все символы кода ASCII	+, >=, <=, =, <, >	

Типы пользователя:

Type

Перечислимый тип задаётся непосредственно перечислением (списком) всех значений, которые может принимать переменная одного типа:

Type <имя типа> = (<список значений>)

ПРИМЕР:

Type Gaz = (C, O, N, F);

Metall = (Fe, Co, Na, Cu, Zn);

Var G1, G2, G3: Gaz;

Met1, Met2: Metall;

Day: (Sun, Mon, Tue, Wed, Thu, Fri, Sat);

```
type week_day= (mon, tue, wed, thu, fri,
sat, sun) ;
var day: week_day ;      S,k:byte;
begin
    S:=0;
    for day:=mon  to sun  do
        begin
            case day of
                mon,wed:  k:=6;
                tue,fri:           k:=8;
                thu,sat:           k:=4
            else
                k:=0;
            end;
            S:=S+k;
        end;
        writeln('S=' , S) ;
    end
```

Значения, входящие в перечисляемый тип, являются ***константами***.

Ограниченный тип задаётся как
упорядоченное ограниченное подмножество
некоторого порядкового типа:

<константа 1> . . . <константа 2>

Пример:

```
Type Numbers = 1 .. 31;  
  Alf = 'A' .. 'Z';
```

```
Var Data: Numbers;  
  Bukva: Alf;
```

Структурные типы:

одна величина структурного типа имеет множество значений (массив, символьная строка и др.)

Д/з

Читать п. 2.2.2 (стр. 56 - 59),
учить типы данных