

Логически тип данни



Логически тип данни

- деклариране на променливи:
чрез запазената дума **Boolean**;
- пример:
var a, b: Boolean;
- ЛОГИЧЕСКИ КОНСТАНТИ:
True (*истина*) = 1
False (*лъжа*) = 0
- заемано място в паметта: 1 B

Логическо отрицание

- общ вид: **not** операнд
- действие: връща вярно тогава и само тогава, когато операнда има стойност невярно
- пример:
`WriteLn(not(4>6));`

Логическо умножение, логическо "И"

□ **общ вид:** *операнд1* **and** *операнд2*

□ **действие:** връща вярно тогава и само тогава, когато и двата операнда имат стойност вярно

□ **пример:**

```
x := 4;
```

```
WriteLn((x > 2)and(x < 10));
```

Логическо събиране, логическо "ИЛИ"

□ **общ вид:** *операнд1* **or** *операнд2*

□ **действие:** връща вярно тогава и само тогава, когато поне единият от двата операнда има стойност вярно

□ **пример:**

```
x := 25;
```

```
WriteLn((x < 2)or(x > 10));
```

Изключващо "ИЛИ"

- **общ вид:** *операнд1 **xor** операнд2*
- **действие:** връща вярно тогава и само тогава, когато двата операнда имат различна стойност
- **пример:**
`WriteLn((x=4)xor(x=6));`

Приоритет на операциите

- изразите в скоби: ()
- логическото отрицание: not
- логическо умножение : and
- логическо събиране: or
- изключващо или: xor

- пример:
 - WriteLn(False **or** True **and** True);
 - WriteLn(**not** True **and** **not** False **and** True);
 - WriteLn(False and (True or False or True));

Задачи

1. Да се въведе цяло число и да се отпечата True ако е положително и False в противен случай
2. Да се въведе цяло число и да се отпечата True ако е валиден номер на месец и False иначе
3. Да се въведе цяло число и да се отпечата True ако е двуцифрено и False в противен случай
4. Да се въведе реално число и да се отпечата True ако не е в интервала $[5, 10)$ и False иначе
5. Да се въведат две булеви стойности и да се отпечатат резултатът от всички логически операции, приложени към тях
6. Напишете програма която при въвеждане на число и долна и горна граница на диапазон извежда True ако числото е в диапазона и False в противен случай

Край

