**УРОК 36: Реален тип данни**

**Проверка Дом.:** учебник стр. 65, задачи 1 и 2 след урока

**1. Деклариране и инициализиране.**

Запазените думи за деклариране на променливи от този тип са **float**, **double** и **decimal** – таблицата на стр. 66.

Точността на типа **float** е до 7-8 цифри след десетичната точка:

**float** а=12.1234567;

Точността на типа **double** е до 15-16 цифри след десетичната точка:

**double b**=32.12345678999999;

Точността на типа **decimal** е до 28-29 цифри след десетичната точка:

**Примери:** float a;

 double b=32.1;

 double x=3.0;

**2. Записване на реалните числа**

**-** при конзолните прилижения реалните числа се записват десетична точка (.)

**-** при графичните прилижения реалните числа се записват десетична точка или с десетична запетая (,) в зависимост от настройките на ОС

**Примери** за правилно записани реални числа: 3.54; -4.0; 65. ;0.55; .25;

**3. Операции с реални числа**

**а) аритметични операции** - с реалните числа могат да се извършват добре познатите Ви от математиката аритметични операции, резултатът от които също винаги е реално число. Това са събиране (+), изваждане (-), умножение (\*) и деление (/).

**Примери:** *double x=20.0, y=3.5, z=4.0, а;*

 *a = х + у ; // a=23.5*

 *а = х – у ; // a=16.5*

 *а = х \* у ; // a=70.0*

 *а = х / у ; // a= 5.71428571428571*

 *a = y / z ; // a=0.875*

 *а = х / z ; // a=5.0*

 *a = x / 6 ; // a=3.33333333333333*

 *int c = x + y; // синтактична грешка*

**б) преобразуване на низ в реално число** - при въвеждане на данни от клавиатурата

**Примери:** *double a= double.Parse ( Console.ReadLine());*

 *double a= double.Parse ( textBox1.Text);*

**в) преобразуване на реално число в низ** – само при извеждане на данни в графично приложение

**Примери:** *double s= a\*b;*

 *label3.Text = s.ToString();*

**3. Задачи**

**1)** Създайте конзолно приложение с име **Triangle**, в което се въвеждат страната и височината на един триъгълник и се извежда лицето му.

{

 Console.Write(“a= ”);

 double a = double.Parse ( Console.ReadLine());

 Console.Write(“h= ”);

 double h = double.Parse ( Console.ReadLine());

 double s = a \* h / 2 ;

 Console.Write(“Лицето е: ” + s);

}

**2)** Създайте конзолно приложение с име **Triangle1**, в което се въвеждат страните на един триъгълник и се извежда периметърът му.

**Дом.:** Създайте конзолно приложение с име **Trapez**, в което се въвеждат двете основи и височината на един трапец и се извежда лицето му.