**УРОК 6-10: Условен оператор – преговор с допълнение**

**1. Въведение**

За да работят коректно програмите трябва да „проверяваме“ входните данни и само когато са коректни да се намира и извежда резултат. В противен случай програмата трябва да извежда подходящо съобщение.

**Пример:** Създайте конзолно/графично приложение, което по зададена страна на квадрат намира и извежда лицето и обиколката му.

Нека запишем този алгоритъм във вида:

*Ако А>0 => намери лицето и обиколката,*

*иначе => отпечатай, че има грешен вход.*

Когато условието е изпълнено, т.е. е вярно, се изпълняват инструкциите в синьо, иначе – инструкциите в червено.

В езика С# думата ***ако*** се заменя с ***if***, а думата ***иначе*** – с **else** и получаваме:

 *if (логическо условие)*

 *{*

 *тук пишем какво да се прави, ако условието е вярно*

 *}*

 *else*

 *{*

 *тук пишем какво да се прави, ако условието НЕ е вярно*

 *}*

**2. Пълна форма на условния оператор.**

**3. Кратка форма на условния оператор.**

**Задачa 1.** Редактирайте приложението **Currency Convertor** като добавите:

* Бутон „ИЗЧИСТИ“
* Проверка дали е избрана валута за конвертиране и дали е въведена сумата за конвертиране

***Решение:***

 



**Задачa 2**. Създайте графично приложение **Figures** по показаният модел. В него да се посочва за коя фигура (квадрат или правоъгълник) ще се извършат пресмятанията. Въвеждат се дължините на страните и се пресмятат и извеждат обиколката и лицето на съответната фигура.

***Решение:***

1. Определяме, кои обекти ще са видими при стартиране на формата

public Form1()

 {

 InitializeComponent();

 lbA.Visible = true;

 tbA.Visible = true;

 lbB.Visible = true;

 tbB.Visible = true;

 lbC.Visible = true;

 tbC.Visible = true;

 lbS.Visible = false;

 lbP.Visible = false;

 }

2. Определяме, кои обекти ще са видими при избор на радиобутон Квадрат

private void rbK\_CheckedChanged(object sender, EventArgs e)

 {

 lbB.Visible = false;

 tbB.Visible = false;

 lbC.Visible = false;

 tbC.Visible = false;

 }

По аналогичен начин се описват видимите обекти при избор на радиобутон Правоъгълник. А необходимо ли е да описваме видимите обекти при избор на радиобутон Триъгълник?

3. Прочитане на данните за страните и пресмятане на лице и обиколка

 double a = double.Parse(tbA.Text);

 double Pk = a \* 4; // Пресмятане на периметъра на квадрата

 double Sk = a \* a; // Пресмятане на лицето на квадрата

 double b = double.Parse(tbA.Text);

 double Pp = 2 \* a + 2 \* b; // Пресмятане на периметъра на правоъгълника

 double Sp = a \* b; // Пресмятане на лицето на правоъгълника

 double c = double.Parse(tbA.Text);

 double Pt = a + b + c; // Пресмятане на периметъра на триъгълника

 double p = Pt / 2; // Пресмятане на полупериметъра на триъгълника

 double St = Math.Sqrt(p\*(p-a)\*(p-b)\*(p-c)); // Пресмятане на лицето на триъгълника

4. Пресмятане на лице и периметър

 //Ако е избран радиобутон Квадрат

 if (rbK.Checked== true)

 {

 //Ако са избрани полетата с отметка Периметър и Лице

 if (cbP.Checked==true && cbS.Checked==true)

 {

 lbS.Visible = true;

 lbP.Visible = true;

 lbP.Text = Pk.ToString();

 lbS.Text = Sk.ToString();

 }

 //Ако e избранo полето с отметка Периметър

 if (cbP.Checked == true && cbS.Checked == false)

 {

 lbP.Visible = true;

 lbP.Text = Pk.ToString();

 }

 //Ако e избранo полето с отметка Лице

 if (cbP.Checked == false && cbS.Checked == true)

 {

 lbS.Visible = true;

 lbS.Text = Sk.ToString();

 }

 }

По аналогичен начин се описва пресмятането на лице и периметър на правоъгълник и на триъгълник.

5. Добавете бутон „Изчисти“