



**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ**

---

**IMPLEMENTATION**

## Цель обучения:

- разрабатывать различные алгоритмы решения одной и той же задачи

## Критерии успеха:

- разрабатывает алгоритм решения предоставленной задачи как минимум двумя способами
- сравнивает эффективность разработанных алгоритмов и выбирает оптимальный вариант
- переводит один из разработанных алгоритмов в код языка программирования
- конвертирует типы данных с помощью функций преобразования типов данных (если это необходимо в задаче)

The screenshot shows a Windows form titled "Form1" with a dotted grid background. At the top, there are standard window controls (minimize, maximize, close). Below the title bar, the letters "a" and "b" are displayed in red above two empty text input boxes. A red "+" sign is positioned between the two boxes. Below the boxes is a button with an "=" sign. At the bottom, there is another empty text input box for the result.

```

procedure
 TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
var
     a,b:Integer;
begin
     a:=StrToInt(Edit1.Text);
     b:=StrToInt(Edit2.Text);
     Edit3.Text:=IntToStr(a+b);
end;

```

The screenshot shows a Windows form titled "Сложение трех чисел" with a dotted grid background. At the top, there are standard window controls. Below the title bar, the letters "a", "b", and "c" are displayed in red above three empty text input boxes. Red "+" signs are positioned between the boxes. Below the boxes is a button with an "=" sign. At the bottom, there is another empty text input box for the result.

```

procedure TForm1.Button1Click(Sender:
 TObject);
var
     a,b,c:Integer;
begin
     a:=StrToInt(Edit1.Text);
     b:=StrToInt(Edit2.Text);
     c:=StrToInt(Edit3.Text);
     Edit3.Text:=IntToStr(a+b+c);
end;

```

# a+b+c+...+N

```
procedure Form1.Button1Click(Sender: TObject);  
var  
    a,b,c:Integer;  
begin  
    a:=StrToInt(Edit1.Text);  
    b:=StrToInt(Edit2.Text);  
    c:=StrToInt(Edit3.Text);  
    ...  
    ...  
    ...  
    ...  
    ...  
    ...  
end;
```

```
procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);  
var i,s:integer;  
begin  
    s:=0;  
    for i:=0 to memo1.Lines.Count-1 do  
        s:= s+strtoint(memo1.Lines[i]);  
        label1.Caption:=inttostr(s);  
end;
```

**Задача:** Известно число жителей, проживающих в каждом доме улицы. Нумерация домов проведена подряд. Дома с нечетными номерами расположены на одной стороне улицы, с четными - на другой. На какой стороне улицы проживает больше жителей?



 ЯКласс

 Вход на портал



[goo.gl/fhoXn9](https://goo.gl/fhoXn9)

# Моделирование задачи...



## РАБОТА В ГРУППЕ / Group Work

1. Опишите входные данные / Describe input data

2. Опишите выходные данные / Describe output data

↑

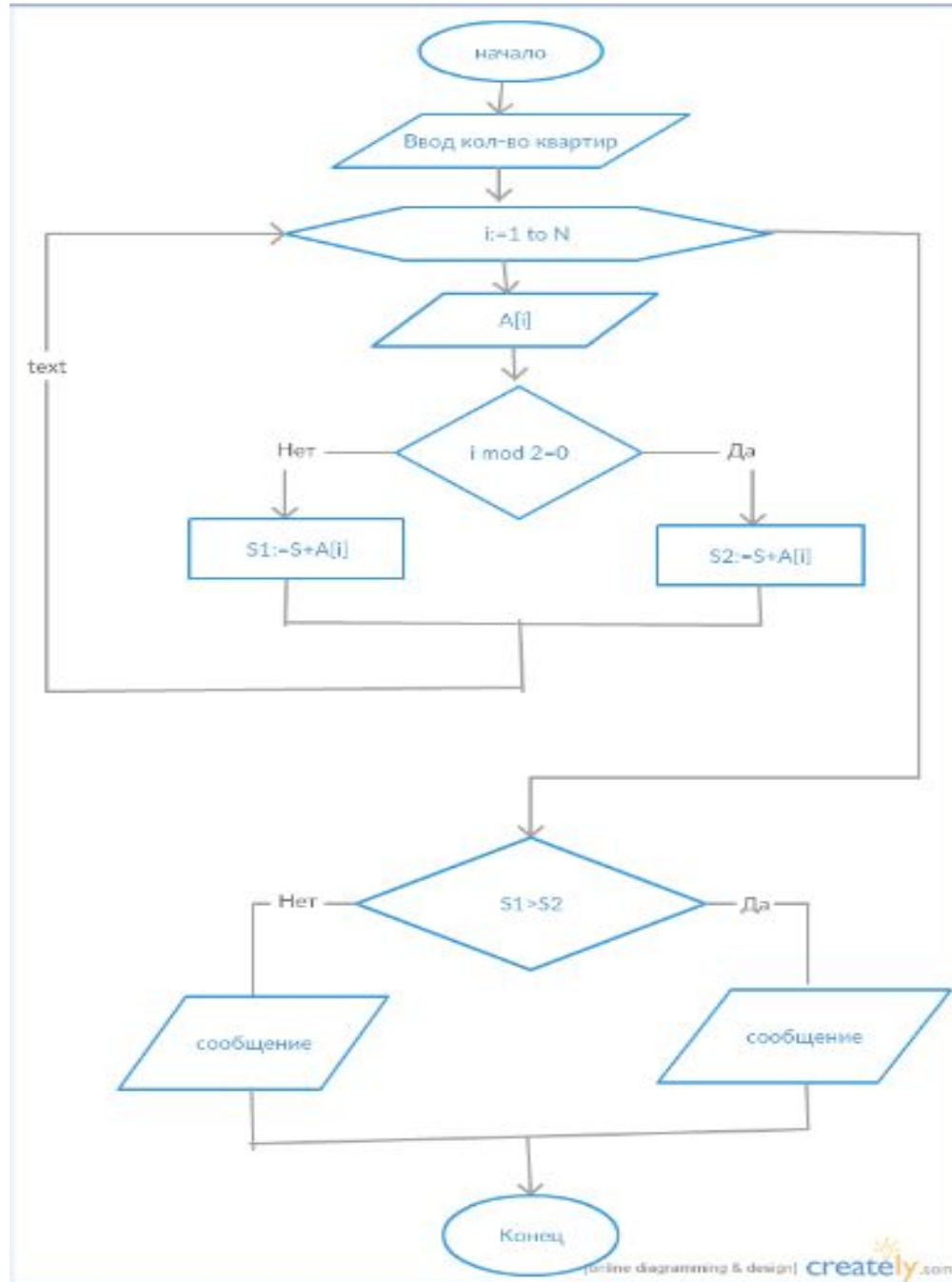
3. Опишите идентификаторы, используемые Вами для решения зада / Describe the identifiers

Идентификатор / Identifier	Тип / <u>Type</u>	Назначение

4. Составьте блок-схему решения задачи / Draw a flowchart of your solution



# Проверь себя...



# Программирование

The screenshot shows a Windows application window titled "Form1". The window contains the following elements:

- A label: "Введите число домов на Вашей улице:" followed by a text box containing the number "4".
- A label: "Введите число жителей каждого дома:" in red text.
- A list box containing the numbers: 100, 200, 312, 150, 23, 12, 45, 56. This list box is highlighted with a red border.
- A panel with a blue header containing the text: "Большее число жителей в домах с нечетными номерами".
- Two text boxes within the blue panel: the left one contains "312" and "23", and the right one contains "200" and "150".

# Программирование

```
Unit1 | Project1 |
{$R *.dfm}

procedure TForm1.Panel1Click(Sender: TObject);
var
  A:array[1..100] of integer;
  i,S1,S2,N:integer;
• begin S1:=0; S2:=0;
•   N:=StrToInt(Edit1.Text);
•   for i:=1 to N do A[i]:= StrToInt(Memo1.Lines[i]);
•   For i:=1 to N do
•     if i mod 2 =0 then S1:=S1+A[i] else S2:=S2+A[i];
•   For i:=1 to N | do
•     if i mod 2 =0 then Memo2.Lines.Add(IntToStr(A[i]))
•       else Memo3.Lines.Add(IntToStr(A[i]));
•   if S1>S2 then Label3.Caption:= 'Больше число жителей в домах с четными номерами'
•     else Label3.Caption:='Больше число жителей в домах с нечетными номерами';
• end;
• end.
```

# Работаем сообща...



**Задача 1.** При поступлении в вуз абитуриенты, получившие двойку на первом экзамене, ко второму не допускаются. В массиве записаны оценки экзаменуемых, полученные на первом экзамене. Подсчитать, сколько человек не допущено ко второму экзамену.

**Задача 2.** У вас есть доллары. Вы хотите обменять их на тенге. Есть информация о стоимости купли-продажи в банках города. В городе  $N$  банков. Составить программу, определяющую, какой банк выбрать, чтобы выгодно обменять доллары на тенге.

**Задача 3.** Известен рост 30 учеников школы. У скольких из них рост больше 170 см? Можно ли из этих учеников сформулировать баскетбольную команду ( в команде должно быть не менее пяти человек ростом больше 170 см)?



# ФОРМАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ

# Рефлексия



На уроке  
было легко,  
усвоил  
полностью,  
могу  
применять.

Обычно,  
усвоил  
частично.



Ох!  
Трудно,  
не  
усвоил.

