

Домашняя работа №1

*построение таблицы трассировки для
ветвящегося процесса*

Вложенные операторы условия :

домашняя работа №1

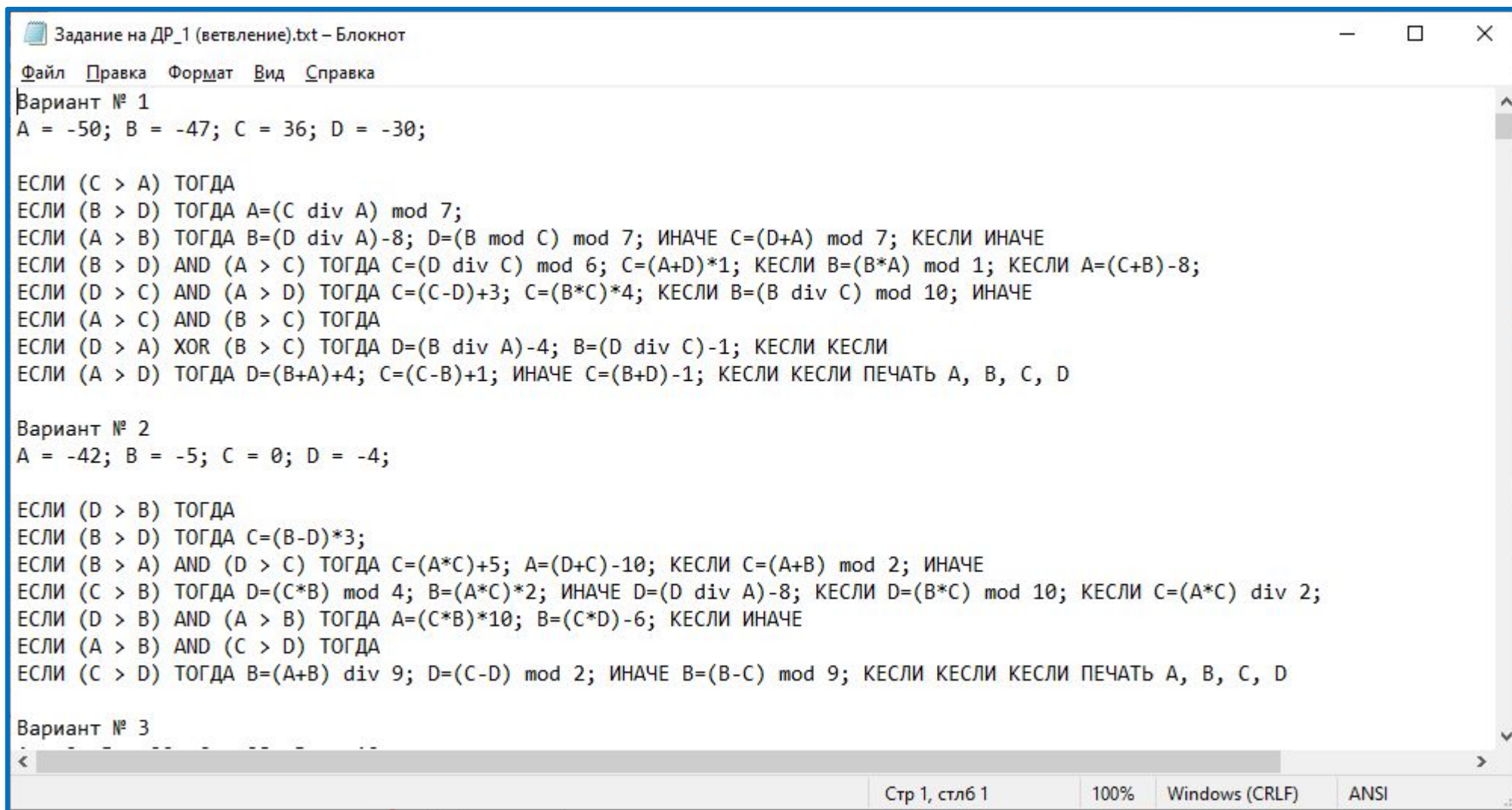
Задание:

Для заданного варианта (номер варианта – **две последние цифры шифра студента** (номер студенческого билета))

- построить блок-схему и программу на языке Си (C++) (с использованием программы **afce .exe**);
- осуществить запуск полученной программы в среде программирования;
- осуществить пошаговое ее выполнение, протоколируя в таблице трассировке промежуточные результаты.

Пример задания

Файл: **Задание на ДР_1 (ветвление).txt**



```
Задание на ДР_1 (ветвление).txt - Блокнот
Файл  Правка  Формат  Вид  Справка
Вариант № 1
A = -50; B = -47; C = 36; D = -30;

ЕСЛИ (C > A) ТОГДА
ЕСЛИ (B > D) ТОГДА A=(C div A) mod 7;
ЕСЛИ (A > B) ТОГДА B=(D div A)-8; D=(B mod C) mod 7; ИНАЧЕ C=(D+A) mod 7; КЕСЛИ ИНАЧЕ
ЕСЛИ (B > D) AND (A > C) ТОГДА C=(D div C) mod 6; C=(A+D)*1; КЕСЛИ B=(B*A) mod 1; КЕСЛИ A=(C+B)-8;
ЕСЛИ (D > C) AND (A > D) ТОГДА C=(C-D)+3; C=(B*C)*4; КЕСЛИ B=(B div C) mod 10; ИНАЧЕ
ЕСЛИ (A > C) AND (B > C) ТОГДА
ЕСЛИ (D > A) XOR (B > C) ТОГДА D=(B div A)-4; B=(D div C)-1; КЕСЛИ КЕСЛИ
ЕСЛИ (A > D) ТОГДА D=(B+A)+4; C=(C-B)+1; ИНАЧЕ C=(B+D)-1; КЕСЛИ КЕСЛИ ПЕЧАТЬ A, B, C, D

Вариант № 2
A = -42; B = -5; C = 0; D = -4;

ЕСЛИ (D > B) ТОГДА
ЕСЛИ (B > D) ТОГДА C=(B-D)*3;
ЕСЛИ (B > A) AND (D > C) ТОГДА C=(A*C)+5; A=(D+C)-10; КЕСЛИ C=(A+B) mod 2; ИНАЧЕ
ЕСЛИ (C > B) ТОГДА D=(C*B) mod 4; B=(A*C)*2; ИНАЧЕ D=(D div A)-8; КЕСЛИ D=(B*C) mod 10; КЕСЛИ C=(A*C) div 2;
ЕСЛИ (D > B) AND (A > B) ТОГДА A=(C*B)*10; B=(C*D)-6; КЕСЛИ ИНАЧЕ
ЕСЛИ (A > B) AND (C > D) ТОГДА
ЕСЛИ (C > D) ТОГДА B=(A+B) div 9; D=(C-D) mod 2; ИНАЧЕ B=(B-C) mod 9; КЕСЛИ КЕСЛИ КЕСЛИ ПЕЧАТЬ A, B, C, D

Вариант № 3
<  Стр 1, столб 1  100%  Windows (CRLF)  ANSI
```

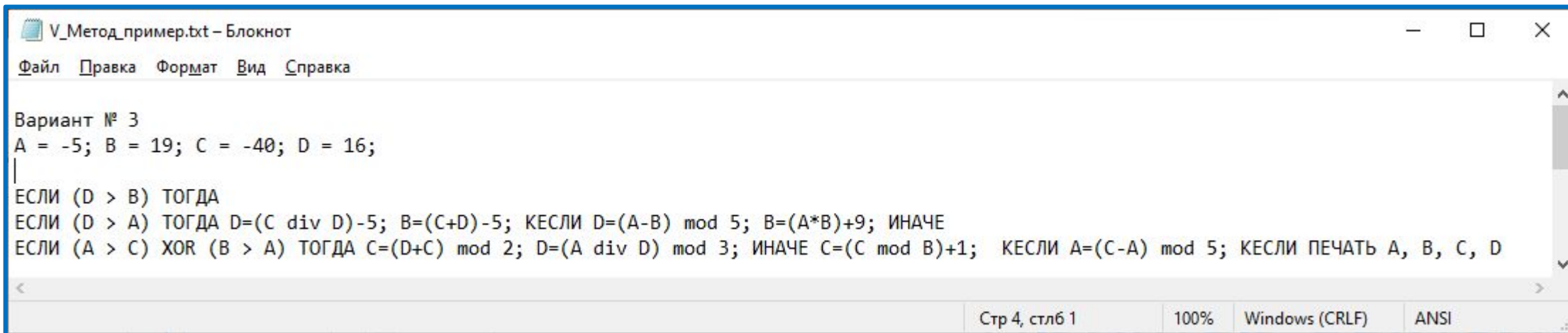
Методика выполнения

Задание представлено в виде неструктурированного кода на алгоритмическом языке. В ходе выполнения задание необходимо:

1. Открыть файл задания и найти свой вариант. Скопировать задание в отчёт (doc-файл).
2. Сделать дополнительную копию задания в отчете. Представить задание в виде структурного кода, отступом отразив вложенность конструкций.
3. Запустить программу редактора блок-схем (**afce.exe**), прилагаемую вместе с заданием.
 - Выбрать язык программирования Си.
 - Построить блок-схему в соответствии с заданием на шаге 2
 - Сохранить изображение блок-схемы как растровую картинку.
 - Вставить растровое изображение в отчет **(или на шаге 4 с номерами блоков)**
4. Пронумеровать каждый блок блок-схемы.
5. Из редактора блок-схем скопировать исходный код в среду программирования. Дополнить программу в соответствии с синтаксисом языка программирования Си (C++).
6. Запустить программу в среде программирования, сделать скриншот исходника и результатов запуска, вставить полученное изображение в отчет.
7. Построить в отчете таблицу трассировки.
8. Сравнить результат таблицы трассировки с результатом работы программы.

Пример выполнения (шаг 1)

1. Открыть файл задания и найти свой вариант. Скопировать задание в отчёт (doc-файл).

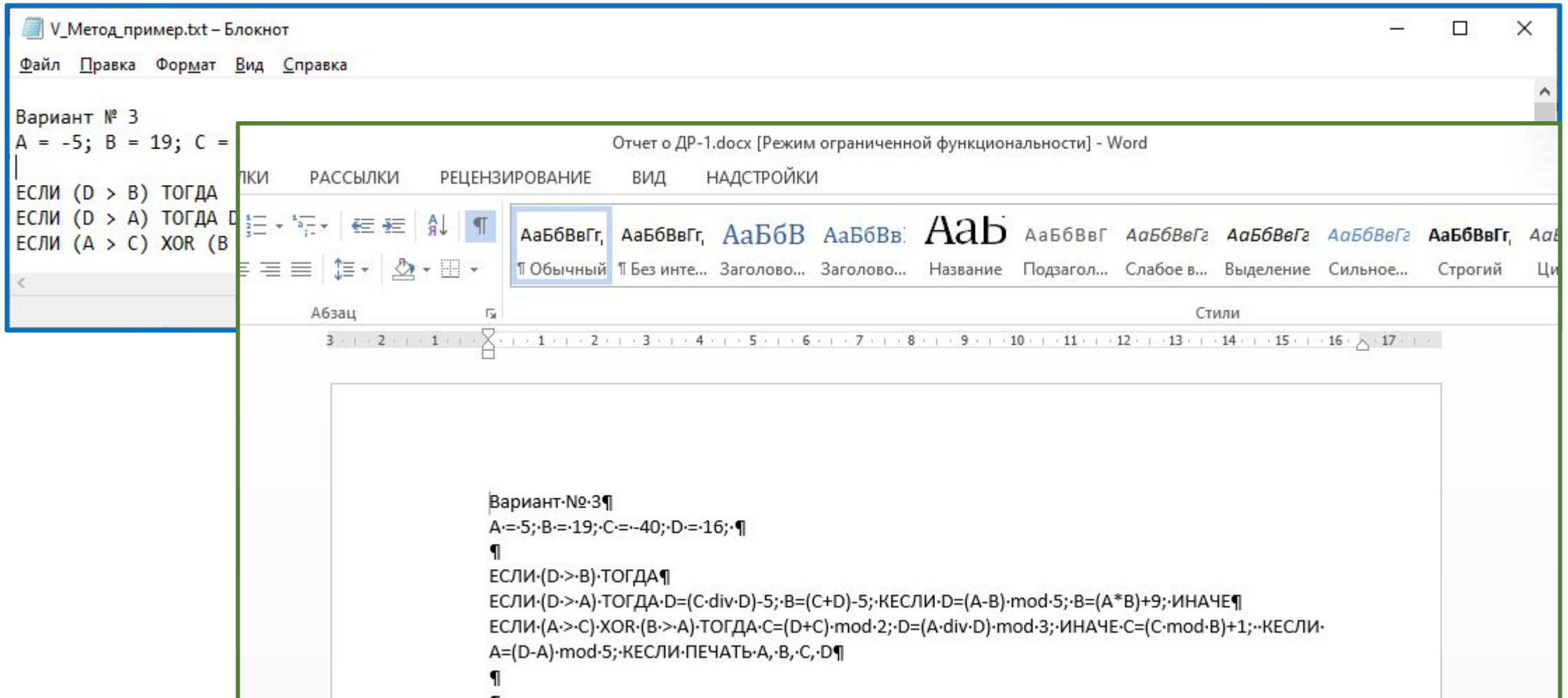
A screenshot of a Notepad window titled "V_Метод_пример.txt - Блокнот". The window has a menu bar with "Файл", "Правка", "Формат", "Вид", and "Справка". The text inside the window is as follows:

```
Вариант № 3
A = -5; B = 19; C = -40; D = 16;
|
ЕСЛИ (D > B) ТОГДА
ЕСЛИ (D > A) ТОГДА D=(C div D)-5; B=(C+D)-5; КЕСЛИ D=(A-B) mod 5; B=(A*B)+9; ИНАЧЕ
ЕСЛИ (A > C) XOR (B > A) ТОГДА C=(D+C) mod 2; D=(A div D) mod 3; ИНАЧЕ C=(C mod B)+1; КЕСЛИ A=(C-A) mod 5; КЕСЛИ ПЕЧАТЬ A, B, C, D
```

The status bar at the bottom shows "Стр 4, стлб 1", "100%", "Windows (CRLF)", and "ANSI".

Пример выполнения (шаг 1)

1. Открыть файл задания и найти свой вариант. Скопировать задание в отчёт (doc-файл).



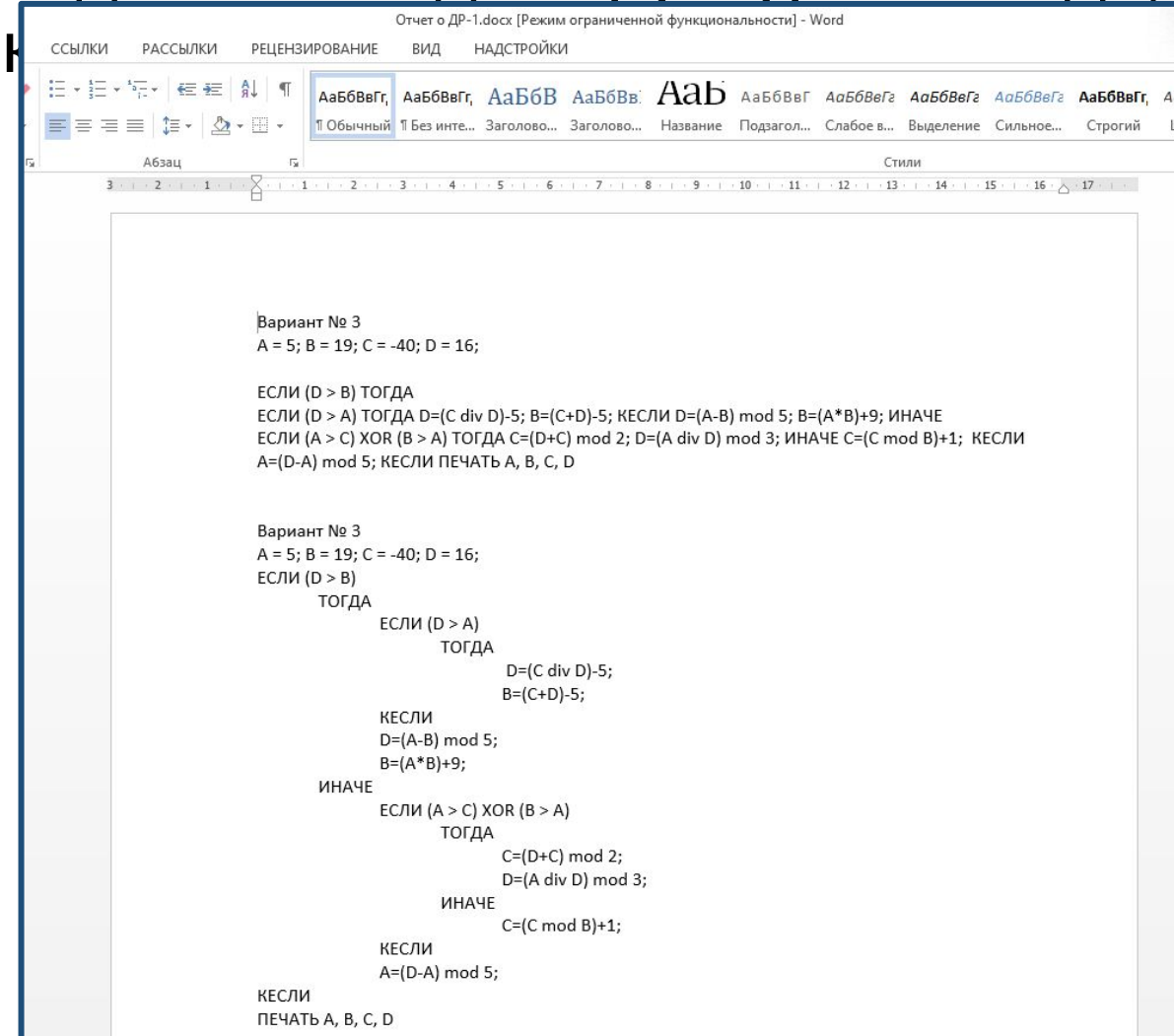
Пример выполнения (шаг 2)

2. Сделать дополнительную копию задания в отчете. Представить задание в виде структурного кода, отступом отразив вложенность конструкций.

(... открыт блокнот)

Пример выполнения (шаг 2)

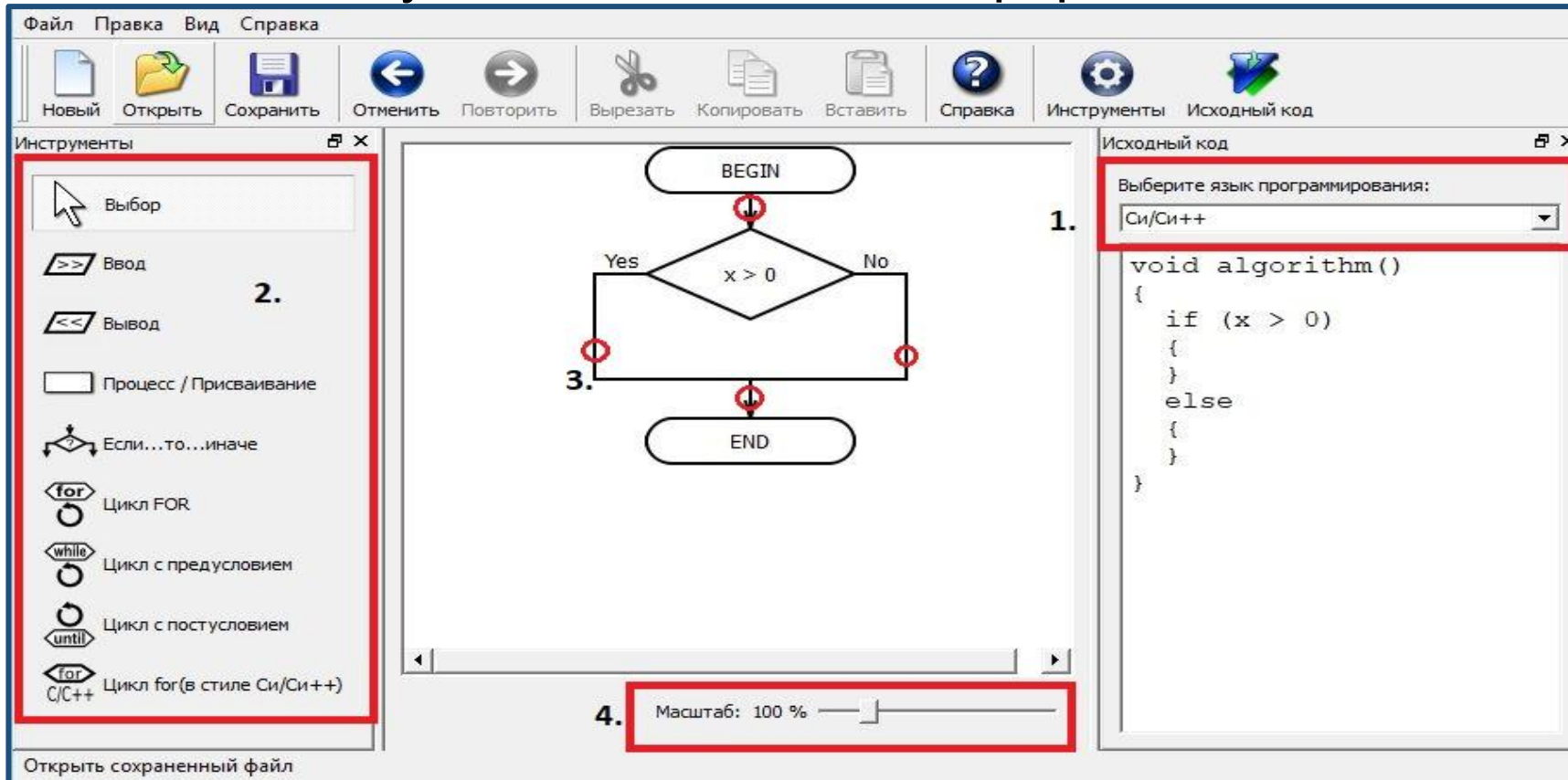
2. Сделать дополнительную копию задания в отчете. Представить задание в виде структурного кода, отступом отразив вложенность



```
Вариант № 3
A = 5;
B = 19;
C = -40;
D = 16;
ЕСЛИ (D > B)
    ТОГДА
        ЕСЛИ (D > A)
            ТОГДА
                D=(C div D)-5;
                B=(C+D)-5;
            КЕСЛИ
                D=(A-B) mod 5;
                B=(A*B)+9;
            ИНАЧЕ
                ЕСЛИ (A > C) XOR (B > A)
                    ТОГДА
                        C=(D+C) mod 2;
                        D=(A div D) mod 3;
                    ИНАЧЕ
                        C=(C mod B)+1;
                КЕСЛИ
                    A=(D-A) mod 5;
                КЕСЛИ
                    ПЕЧАТЬ A, B, C, D
```

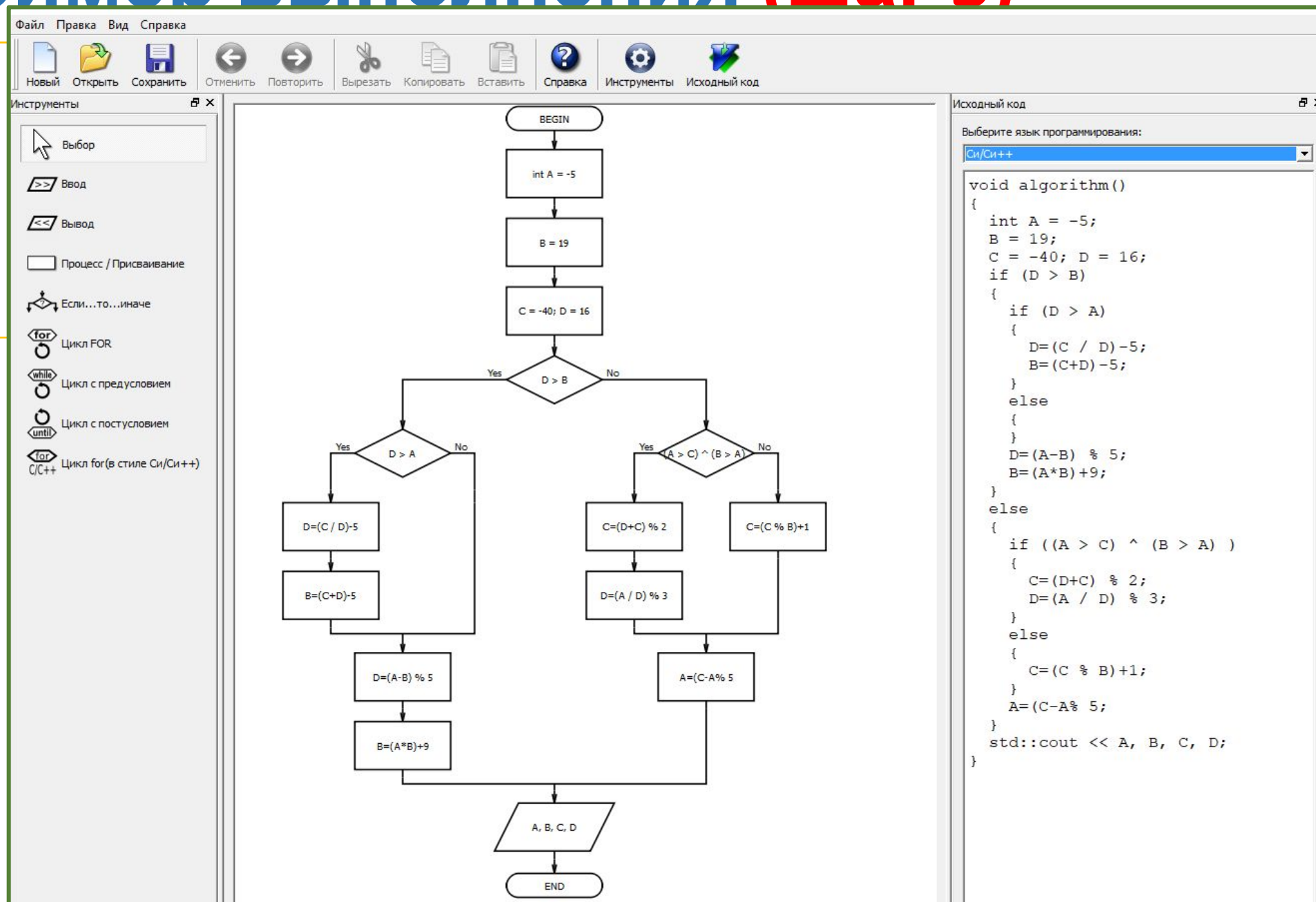

Пример выполнения (шаг 3)

3. Запустить программу редактора блок-схем, прилагаемую вместе с заданием. Выбрать нужный язык программирования (1). Затем начать построение блок-схемы в соответствии с заданием, выбирая нужные элементы (2) и выбирая точки их расположения (3). После окончания построения выбрать масштаб (4) так, чтобы блок-схема уместилась на листе формата А4.



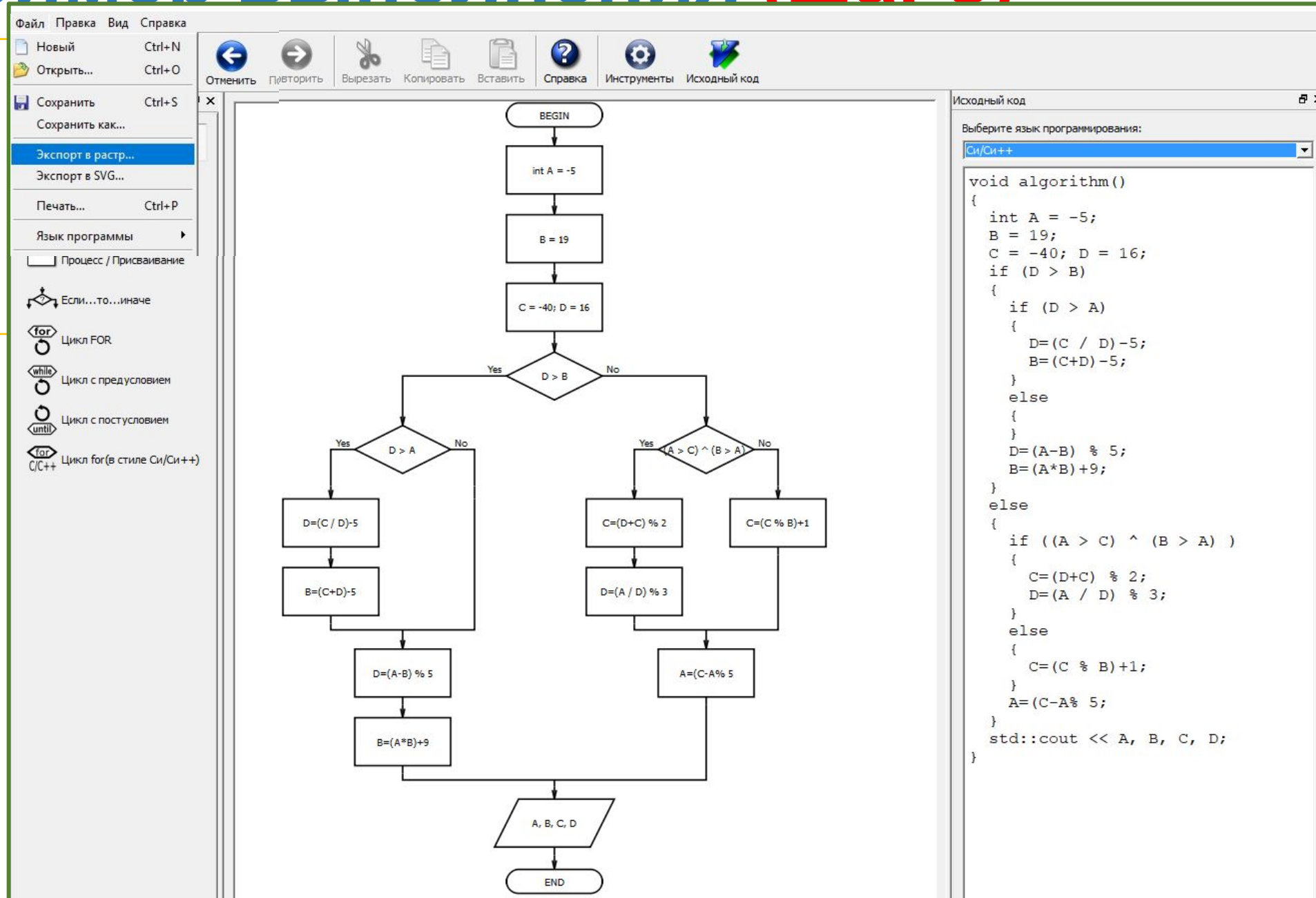
Пример выполнения (шаг 3)

3. Результат построения блок-схемы:



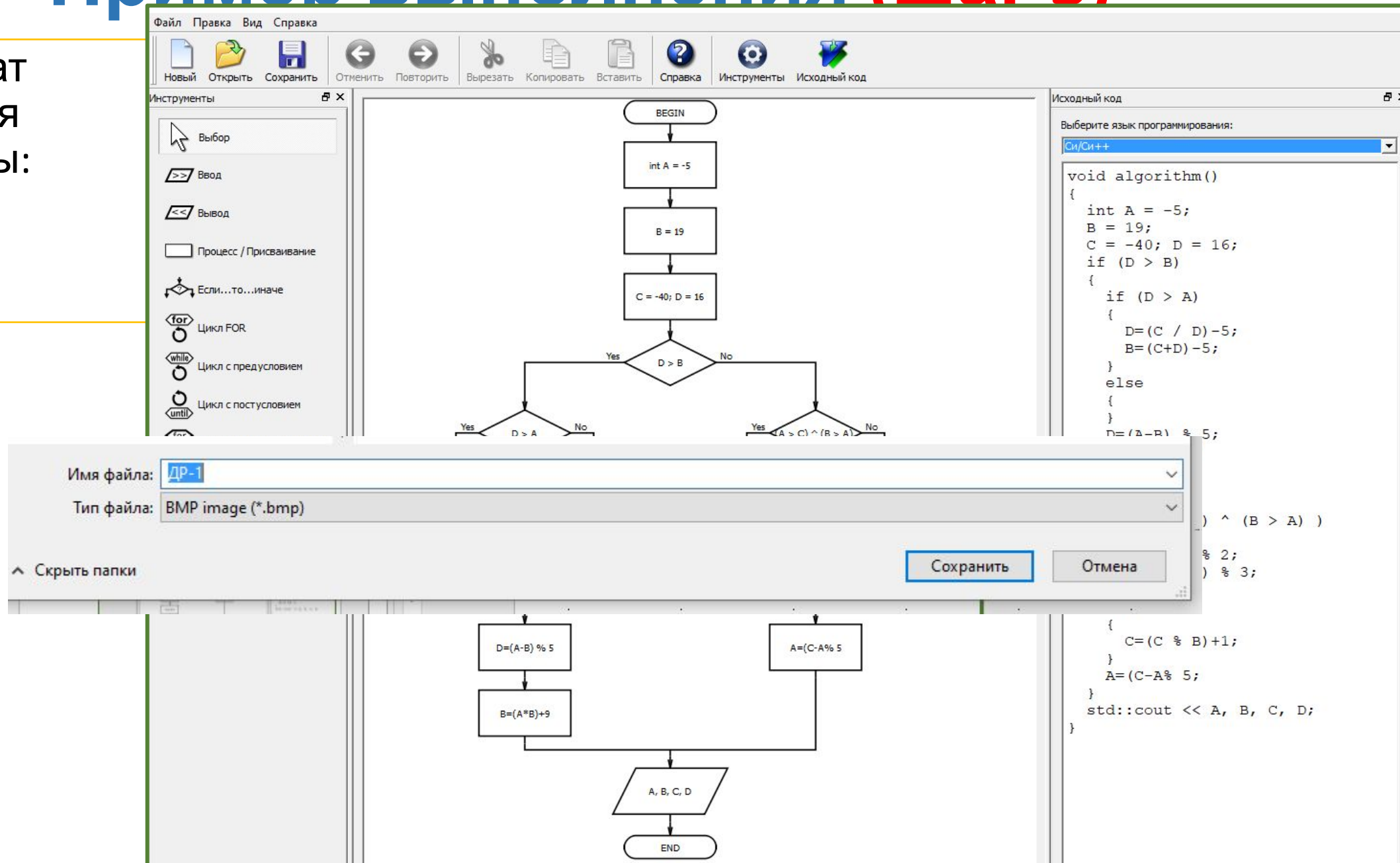
Пример выполнения (шаг 3)

3. Результат построения блок-схемы:



Пример выполнения (шаг 3)

3. Результат построения блок-схемы:



Пример выполнения (шаг 3)

3. Вставить растровое изображение в отчет

The image shows a software interface with two main windows. The top window is a flowchart editor, and the bottom window is a code editor.

Flowchart Editor (Top Window):

- Menu:** Файл, Правка, Вид, Справка
- Toolbar:** Новый, Открыть, Сохранить, Отменить, Повторить, Вырезать, Копировать, Вставить, Справка, Инструменты, Исходный код
- Инструменты:** Выбор, Ввод, Вывод
- Flowchart:**
 - Start: BEGIN
 - Process: int A = -5
 - Process: B = 19
 - Process: C = -40; D = 16
 - Decision: D > B
 - Yes: Decision D > A
 - Yes: Process D = (C / D) - 5; Process B = (C + D) - 5; Process D = (A - B) % 5; Process B = (A * B) + 9;
 - No: Decision (A > C) ^ (B > A)
 - Yes: Process C = (D + C) % 2; Process D = (A / D) % 3;
 - No: Process C = (C % B) + 1;
 - No: Decision (A > C) ^ (B > A)
 - Yes: Process C = (D + C) % 2; Process D = (A / D) % 3; Process A = (C - A) % 5;
 - No: Process C = (C % B) + 1; Process A = (C - A) % 5;
 - End: A, B, C, D; END

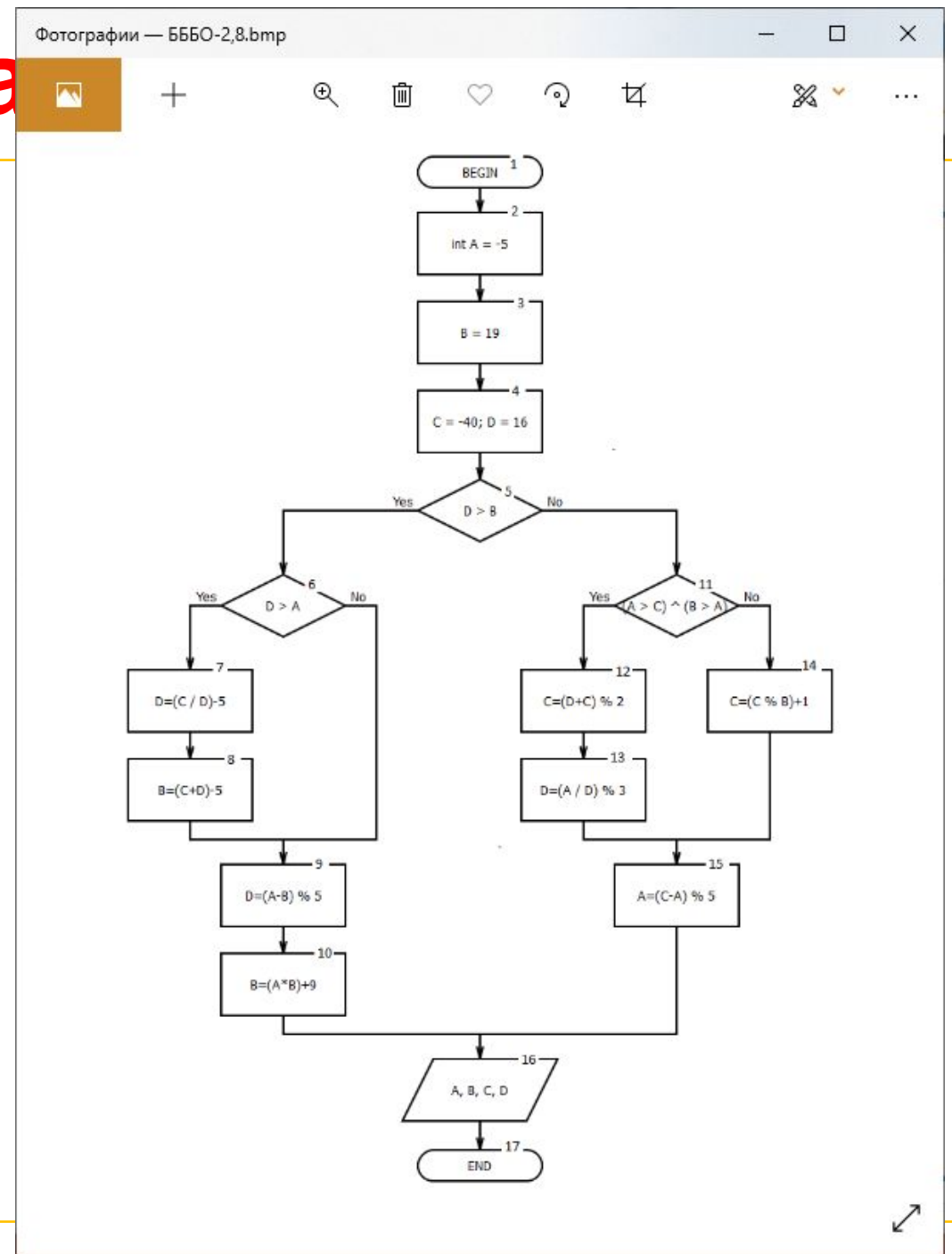
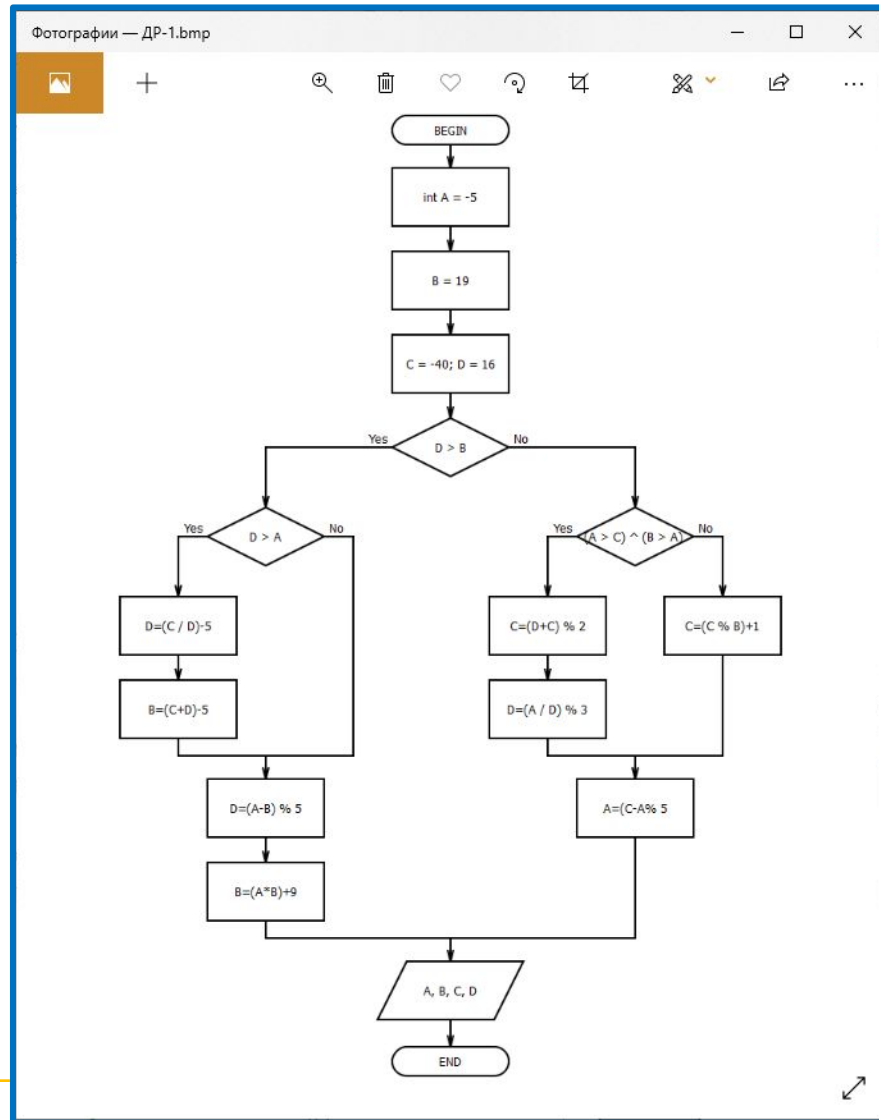
Code Editor (Bottom Window):

- Исходный код:** Выберите язык программирования: Си/Си++
- Code:**

```
void algorithm()
{
    int A = -5;
    B = 19;
    C = -40; D = 16;
    if (D > B)
    {
        if (D > A)
        {
            D = (C / D) - 5;
            B = (C + D) - 5;
        }
        else
        {
            D = (A - B) % 5;
            B = (A * B) + 9;
        }
    }
    else
    {
        if ((A > C) ^ (B > A))
        {
            C = (D + C) % 2;
            D = (A / D) % 3;
        }
        else
        {
            C = (C % B) + 1;
        }
        A = (C - A) % 5;
    }
    std::cout << A, B, C, D;
}
```

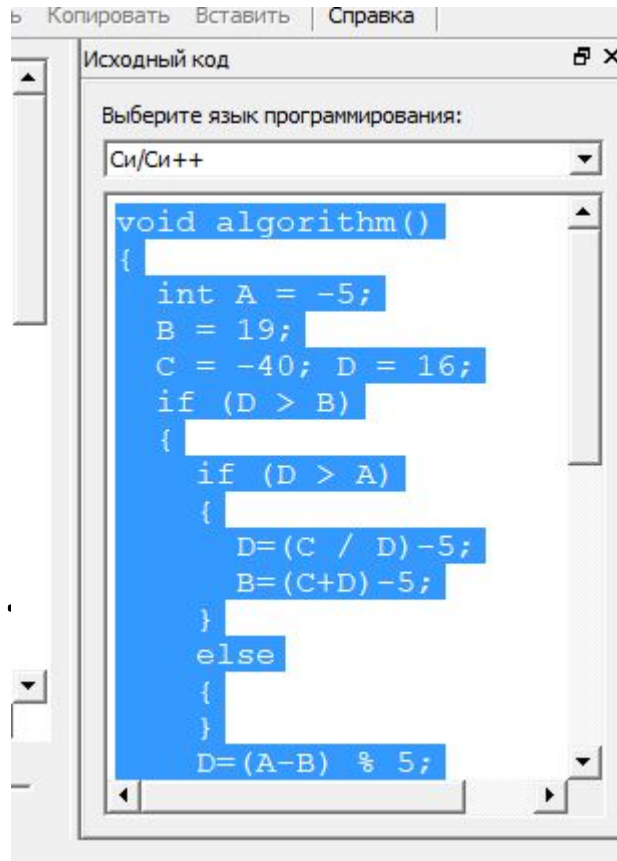
Пример выполнения (шаг 4)

4. Пронумеровать каждый блок блок-схемы.



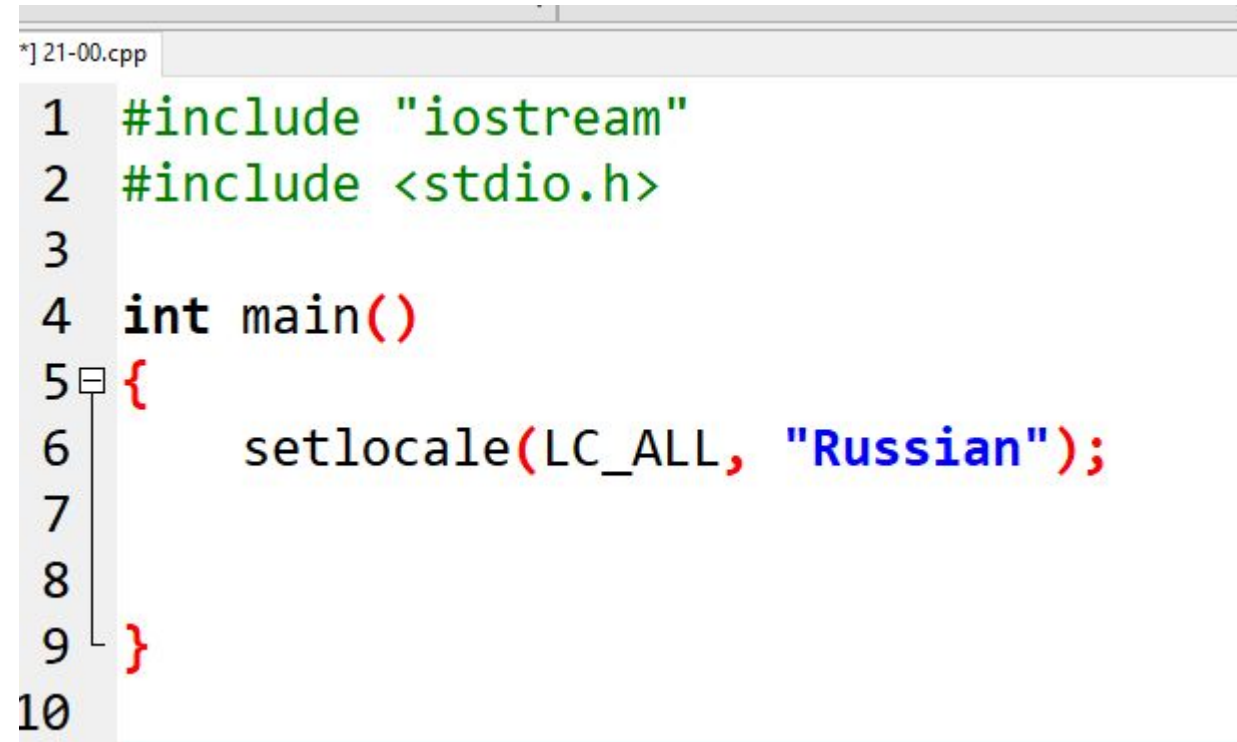
Пример выполнения (шаг 5)

5. Из редактора блок-схем скопировать исходный код в среду программирования. Дополнить программу в соответствии с синтаксисом языка программирования Си (C++).



The screenshot shows a window titled "Исходный код" (Source Code) with a menu bar containing "Б", "Копировать", "Вставить", and "Справка". Below the menu is a dropdown menu "Выберите язык программирования:" (Select programming language:) with "Си/Си++" (C/C++) selected. The code area contains the following C++ code:

```
void algorithm()
{
    int A = -5;
    B = 19;
    C = -40; D = 16;
    if (D > B)
    {
        if (D > A)
        {
            D = (C / D) - 5;
            B = (C + D) - 5;
        }
        else
        {
        }
    }
    D = (A - B) % 5;
```

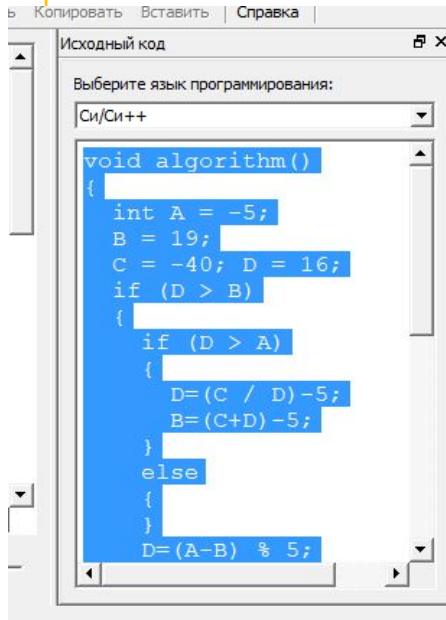


The screenshot shows a code editor window with a tab labeled "*] 21-00.cpp". The code is as follows:

```
1  #include "iostream"
2  #include <stdio.h>
3
4  int main()
5  {
6      setlocale(LC_ALL, "Russian");
7
8
9  }
10
```

Пример выполнения (шаг 5)

5. Из редактора блок-схем скопировать исходный код в программирования. Дополнить программу в соответствии с требованиями программирования Си (C++).



Копировать Вставить Справка

Исходный код

Выберите язык программирования:

Си/Си++

```
void algorithm()
{
    int A = -5;
    B = 19;
    C = -40; D = 16;
    if (D > B)
    {
        if (D > A)
        {
            D=(C / D)-5;
            B=(C+D)-5;
        }
        else
        {
            D=(A-B) % 5;
        }
    }
}
```

```
*] 21-00.cpp
1  #include "iostream"
2  #include <stdio.h>
3
4  int main()
5  {
6      setlocale(LC_ALL, "Russian");
7
8
9  }
10
```

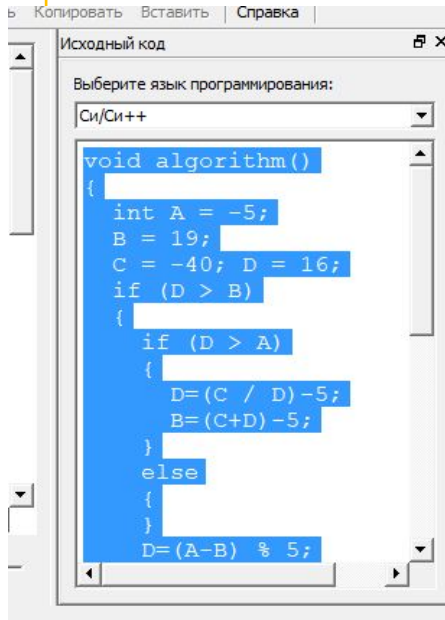
als)

[*] 21-00.cpp

```
1  #include "iostream"
2  #include <stdio.h>
3
4  int main()
5  {
6      setlocale(LC_ALL, "Russian");
7      void algorithm()
8      {
9          int A = -5;
10         B = 19;
11         C = -40; D = 16;
12         if (D > B)
13         {
14             if (D > A)
15             {
16                 D=(C / D)-5;
17                 B=(C+D)-5;
18             }
19             else
20             {
21                 D=(A-B) % 5;
22                 B=(A*B)+9;
23             }
24         }
25         else
26         {
27             if ((A > C) ^ (B > A))
28             {
29                 C=(D+C) % 2;
30                 D=(A / D) % 3;
31             }
32             else
33             {
34                 C=(C % B)+1;
35             }
36             A=(C-A% 5;
37         }
38         std::cout << A, B, C, D;
39     }
40 }
41
42
43 }
44
```


Пример выполнения (шаг 5)

5. Из редактора блок-схем скопировать исходный код в программирования. Дополнить программу в соответствии с требованиями программирования Си (C++).



Копировать Вставить Справка

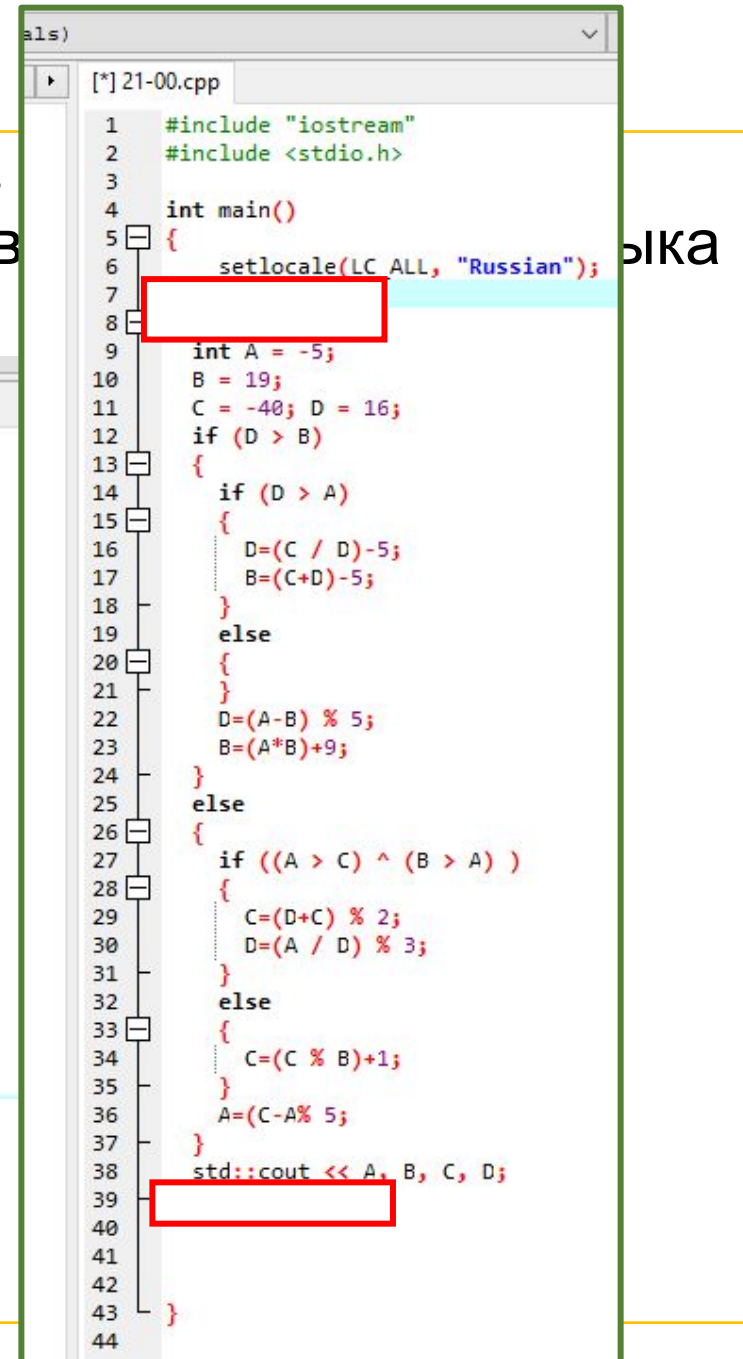
Исходный код

Выберите язык программирования:

Си/Си++

```
void algorithm()
{
    int A = -5;
    B = 19;
    C = -40; D = 16;
    if (D > B)
    {
        if (D > A)
        {
            D=(C / D)-5;
            B=(C+D)-5;
        }
        else
        {
            D=(A-B) % 5;
        }
    }
}
```

```
*] 21-00.cpp
1  #include "iostream"
2  #include <stdio.h>
3
4  int main()
5  {
6      setlocale(LC_ALL, "Russian");
7
8
9  }
10
```



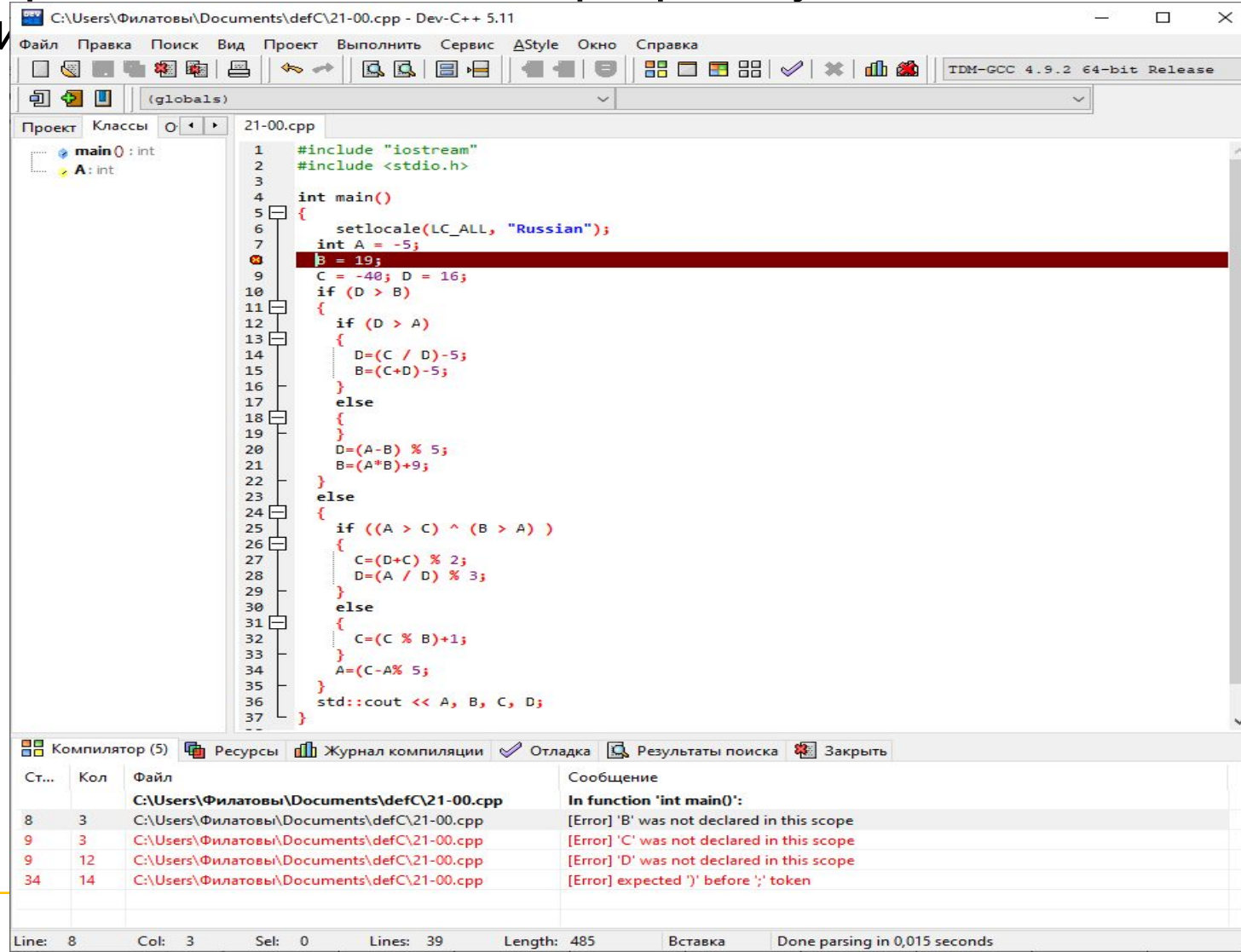
als)

[*] 21-00.cpp

```
1  #include "iostream"
2  #include <stdio.h>
3
4  int main()
5  {
6      setlocale(LC_ALL, "Russian");
7
8
9      int A = -5;
10     B = 19;
11     C = -40; D = 16;
12     if (D > B)
13     {
14         if (D > A)
15         {
16             D=(C / D)-5;
17             B=(C+D)-5;
18         }
19         else
20         {
21             D=(A-B) % 5;
22             B=(A*B)+9;
23         }
24     }
25     else
26     {
27         if ((A > C) ^ (B > A))
28         {
29             C=(D+C) % 2;
30             D=(A / D) % 3;
31         }
32         else
33         {
34             C=(C % B)+1;
35         }
36         A=(C-A% 5;
37     }
38     std::cout << A, B, C, D;
39
40
41
42
43 }
44
```

Пример выполнения (шаг 5)

5. Из редактора блок-схем скопировать исходный код в среду программирования. Дополнить программу в соответствии с синтаксисом языка программирования



The screenshot shows a C++ IDE with the following components:

- File Explorer:** Shows a project named '21-00.cpp' with a file 'main0: int' and a variable 'A: int'.
- Code Editor:** Contains the following C++ code:

```
1 #include "iostream"
2 #include <stdio.h>
3
4 int main()
5 {
6     setlocale(LC_ALL, "Russian");
7     int A = -5;
8     B = 19;
9     C = -40; D = 16;
10    if (D > B)
11    {
12        if (D > A)
13        {
14            D=(C / D)-5;
15            B=(C+D)-5;
16        }
17        else
18        {
19            D=(A-B) % 5;
20            B=(A*B)+9;
21        }
22    }
23    else
24    {
25        if ((A > C) ^ (B > A))
26        {
27            C=(D+C) % 2;
28            D=(A / D) % 3;
29        }
30        else
31        {
32            C=(C % B)+1;
33        }
34        A=(C-A% 5;
35    }
36    std::cout << A, B, C, D;
37 }
```
- Compiler Output:** Shows the following errors:

Ст...	Кол	Файл	Сообщение
8	3	C:\Users\Филатов\Documents\defC\21-00.cpp	In function 'int main()':
8	3	C:\Users\Филатов\Documents\defC\21-00.cpp	[Error] 'B' was not declared in this scope
9	3	C:\Users\Филатов\Documents\defC\21-00.cpp	[Error] 'C' was not declared in this scope
9	12	C:\Users\Филатов\Documents\defC\21-00.cpp	[Error] 'D' was not declared in this scope
34	14	C:\Users\Филатов\Documents\defC\21-00.cpp	[Error] expected ')' before ';' token
- Status Bar:** Shows 'Line: 8 Col: 3 Sel: 0 Lines: 39 Length: 485 Вставка Done parsing in 0,015 seconds'.

Пример выполнения (шаг 5)

5. Из редактора
программ
программ

```
21-00.cpp
1  #include "iostream"
2  #include <stdio.h>
3
4  int main()
5  {
6      setlocale(LC_ALL, "Russian");
7      int A = -5;
8      int B = 19;
9      int C = -40, D = 16;
10     if (D > B)
11     {
12         if (D > A)
13         {
14             D=(C / D)-5;
15             B=(C+D)-5;
16         }
17         else
18         {
19             D=(A-B) % 5;
20             B=(A*B)+9;
21         }
22     }
23     else
24     {
25         if ((A > C) ^ (B > A))
26         {
27             C=(D+C) % 2;
28             D=(A / D) % 3;
29         }
30         else
31         {
32             C=(C % B)+1;
33             A=(C-A)% 5;
34         }
35     }
36     std::cout << A, B, C, D;
37 }
```

Курсоры Журнал компиляции Отладка Результаты поиска Закреть

Compilation results...

- Errors: 0
- Warnings: 0

код в среду
ответствии с синтаксисом языка

Пример выполнения (шаг 5)

5. Из редактора
программ
программ

```
21-00.cpp
1  #include "iostream"
2  #include <stdio.h>
3
4  int main()
5  {
6      setlocale(LC_ALL, "Russian");
7      int A = -5;
8      int B = 19;
9      int C = -40, D = 16;
10     if (D > B)
11     {
12         if (D > A)
13         {
14             D=(C / D)-5;
15             B=(C+D)-5;
16         }
17         else
18         {
19             }
20             D=(A-B) % 5;
21             B=(A*B)+9;
22         }
23     else
24     {
25         if ((A > C) ^ (B > A) )
26         {
27             C=(D+C) % 2;
28             D=(A / D) % 3;
29         }
30         else
31         {
32             C=(C % B)+1;
33         }
34         A=(C-A)% 5;
35     }
36     std::cout << A, B, C, D;
37 }
```

Курсоры Журнал компиляции Отладка Результаты поиска Закреть

Compilation results...

- Errors: 0

- Warnings: 0

код в среду
ответствии с синтаксисом языка

```
C:\Users\ШырЕют\Documents\defC\21-00.exe
4
-----
Process exited after 0.1726 seconds with return value 0
Для продолжения нажмите любую клавишу . . .
```

Пример выполнения (шаг 5)

5. Из редактора
программ
программ

```
21-00.cpp
1  #include "iostream"
2  #include <stdio.h>
3
4  int main()
5  {
6      setlocale(LC_ALL, "Russian");
7      int A = -5;
8      int B = 19;
9      int C = -40, D = 16;
10     if (D > B)
11     {
12         if (D > A)
13         {
14             D=(C / D)-5;
15             B=(C+D)-5;
16         }
17         else
18         {
19             }
20             D=(A-B) % 5;
21             B=(A*B)+9;
22         }
23     else
24     {
25         if ((A > C) ^ (B > A) )
26         {
27             C=(D+C) % 2;
28             D=(A / D) % 3;
29         }
30         else
31         {
32             C=(C % B)+1;
33         }
34         A=(C-A)% 5;
35     }
36     std::cout << A, B, C, D;
37 }
```

Курсоры | Журнал компиляции | Отладка | Результаты поиска | Закреть

Compilation results...

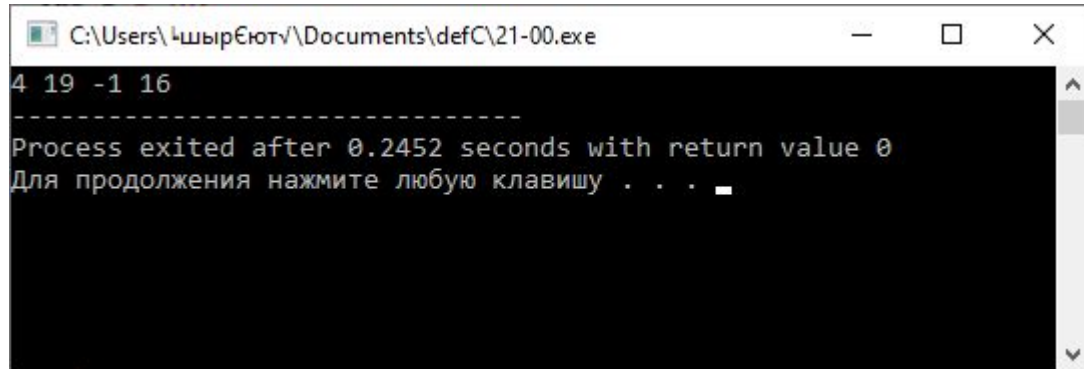
- Errors: 0
- Warnings: 0

код в среду
ответствии с синтаксисом языка

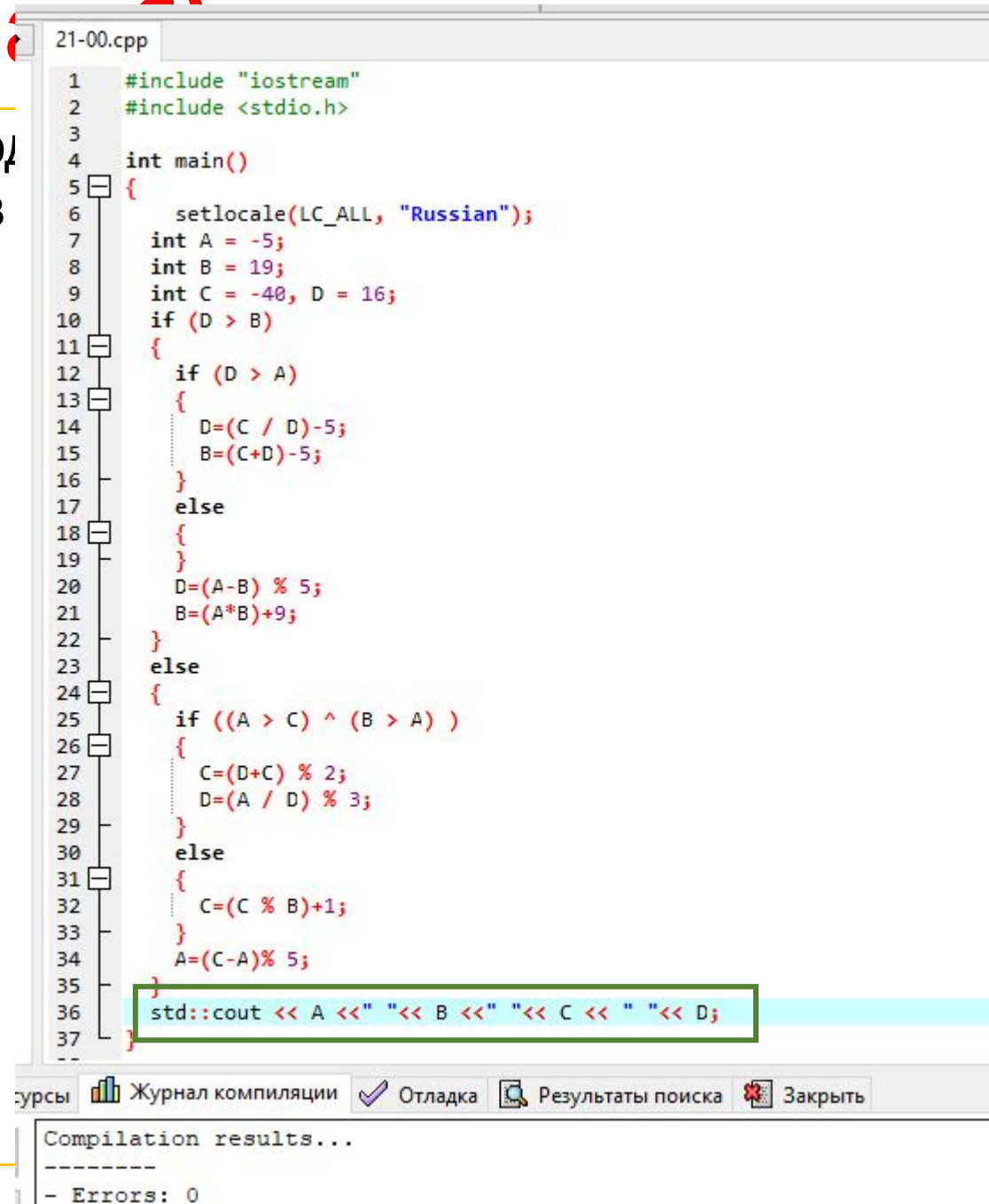
```
C:\Users\ШырЕют\Documents\defC\21-00.exe
4
-----
Process exited after 0.1726 seconds with return value 0
Для продолжения нажмите любую клавишу . . .
```


Пример выполнения (шаг 5)

5. Из редактора блок-схем скопировать исходное программирование. Дополнить программу в программировании Си (C++).



```
C:\Users\Шырыяты\Documents\defC\21-00.exe
4 19 -1 16
-----
Process exited after 0.2452 seconds with return value 0
Для продолжения нажмите любую клавишу . . .
```



```
21-00.cpp
1  #include "iostream"
2  #include <stdio.h>
3
4  int main()
5  {
6      setlocale(LC_ALL, "Russian");
7      int A = -5;
8      int B = 19;
9      int C = -40, D = 16;
10     if (D > B)
11     {
12         if (D > A)
13         {
14             D=(C / D)-5;
15             B=(C+D)-5;
16         }
17         else
18         {
19             }
20         D=(A-B) % 5;
21         B=(A*B)+9;
22     }
23     else
24     {
25         if ((A > C) ^ (B > A) )
26         {
27             C=(D+C) % 2;
28             D=(A / D) % 3;
29         }
30         else
31         {
32             C=(C % B)+1;
33         }
34         A=(C-A)% 5;
35     }
36     std::cout << A << " " << B << " " << C << " " << D;
37 }
```

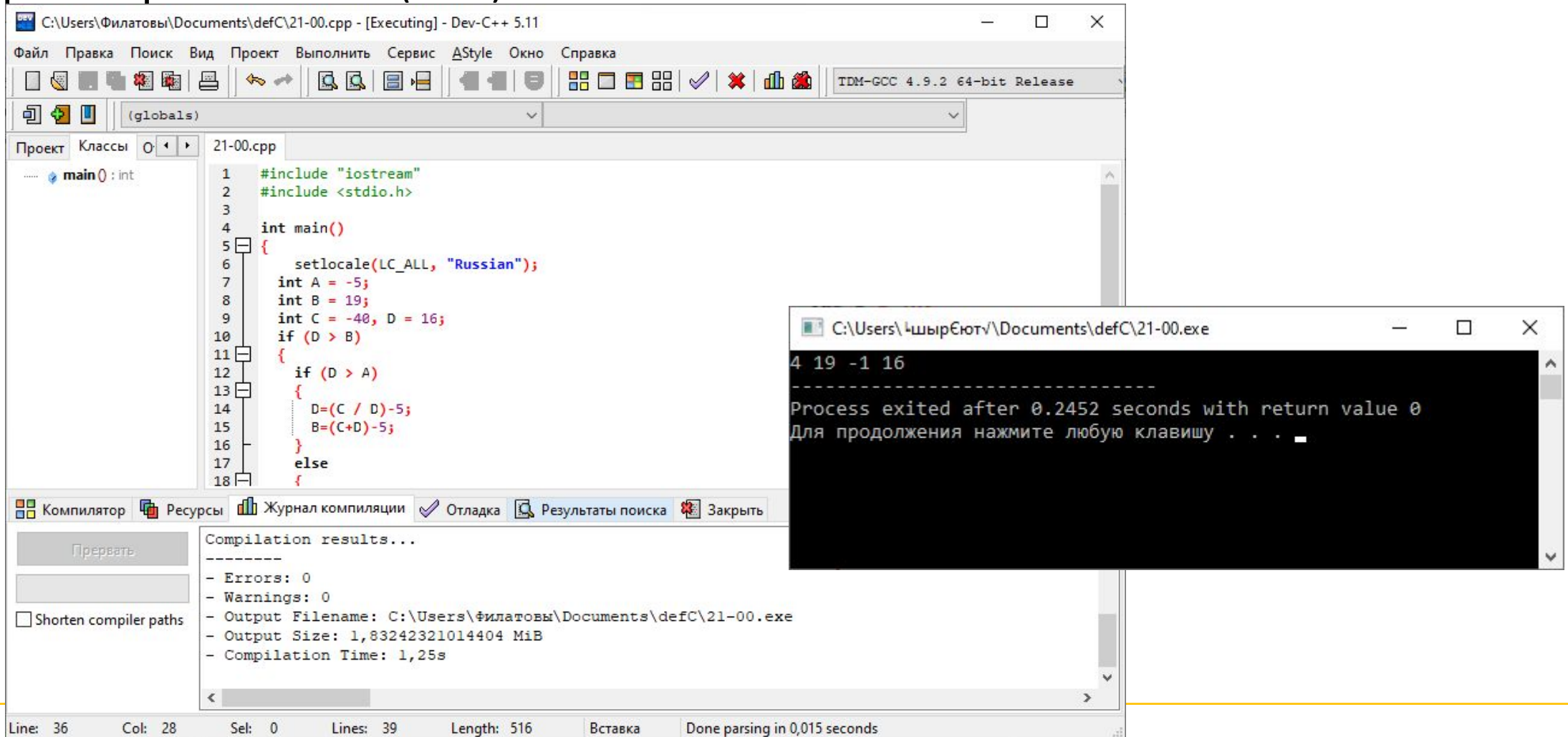
Журнал компиляции | Отладка | Результаты поиска | Закрыть

Compilation results...

- Errors: 0

Пример выполнения (шаг 6)

6. Из редактора блок-схем скопировать исходный код в среду программирования. Дополнить программу в соответствии с синтаксисом языка программирования Си (C++).



```
C:\Users\Филатов\Documents\defC\21-00.cpp - [Executing] - Dev-C++ 5.11
Файл  Правка  Поиск  Вид  Проект  Выполнить  Сервис  AStyle  Окно  Справка
[Icons]  (globals)
Проект  Классы  O  21-00.cpp
..... main() : int
1  #include "iostream"
2  #include <stdio.h>
3
4  int main()
5  {
6      setlocale(LC_ALL, "Russian");
7      int A = -5;
8      int B = 19;
9      int C = -40, D = 16;
10     if (D > B)
11     {
12         if (D > A)
13         {
14             D=(C / D)-5;
15             B=(C+D)-5;
16         }
17     }
18     else
19     {
20
21     }
22 }
Компилятор  Ресурсы  Журнал компиляции  Отладка  Результаты поиска  Закреть
Прервать
Shorten compiler paths
Compilation results...
-----
- Errors: 0
- Warnings: 0
- Output Filename: C:\Users\Филатов\Documents\defC\21-00.exe
- Output Size: 1,83242321014404 MiB
- Compilation Time: 1,25s
Line: 36  Col: 28  Sel: 0  Lines: 39  Length: 516  Вставка  Done parsing in 0,015 seconds
```

```
C:\Users\Филатов\Documents\defC\21-00.exe
4 19 -1 16
-----
Process exited after 0.2452 seconds with return value 0
Для продолжения нажмите любую клавишу . . .
```

Пример выполнения (шаг 7)

7. Построить в отчете таблицу трассировки.

Таблица трассировки представляет собой таблицу, каждая **строка** которой **соответствует** выполнению отдельного оператора программы (или блока блок-схемы) или его части на очередном **шаге** выполнения алгоритма.

В таблице выделяют **область протокола выполнения команды** и **область данных**.

[illegible]

Пример выполнения (шаг 7)

7. Построить в отчете таблицу трассировки.

Таблица трассировки представляет собой таблицу, каждая строка которой соответствует выполнению отдельного оператора программы (или блока блок-схемы) или его части на очередном шаге выполнения алгоритма.

Область протокола выполнения команд СОСТОИТ ИЗ

- **№ шага** - порядковый номер шага вычислительного процесса в соответствии с фактической очередностью выполнения команд алгоритма
- **№ блока** – идентификатор оператора в коде (например, номер строки программы или номер блока блок-схемы)
- **Оператор** – фактически выполняемая операция вычислительного процесса без учета текущего значения операндов
- **Результат** – процесс вычисления значения, которое будет определено как результат выполнения команды

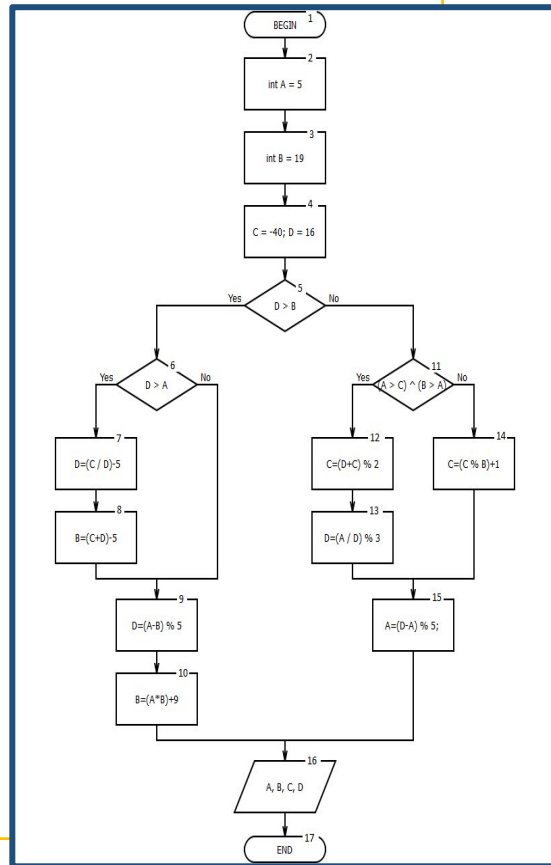
В **области данных** таблицы трассировки для **каждой переменной** из алгоритма **определен столбец**, соответствующий содержанию ячейки памяти переменной

область данных.

[illegible]

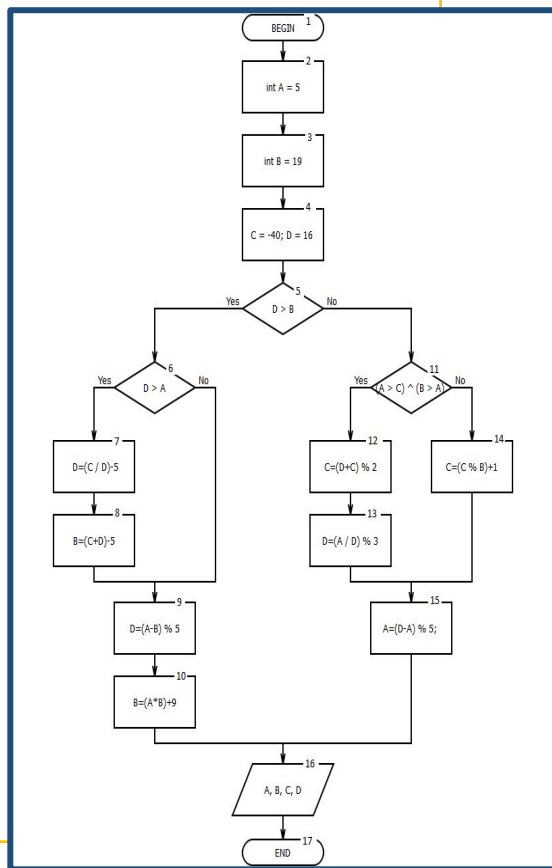
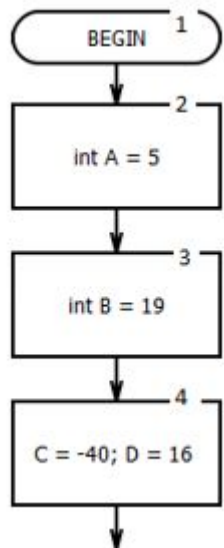
Пример выполнения (шаг 7)

7. Построение таблицы трассировки

[illegible]

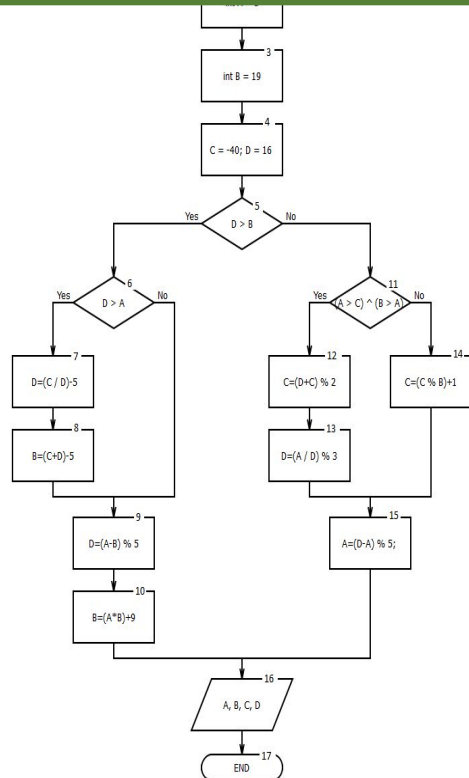
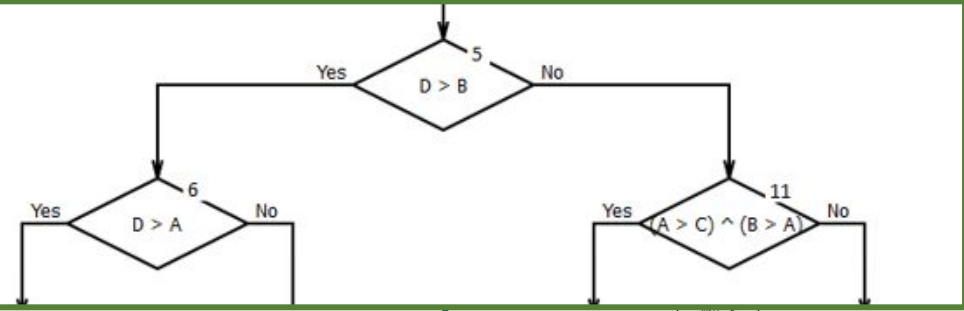
Пример выполнения (шаг 7)

7. Построение таблицы трассировки

[illegible]

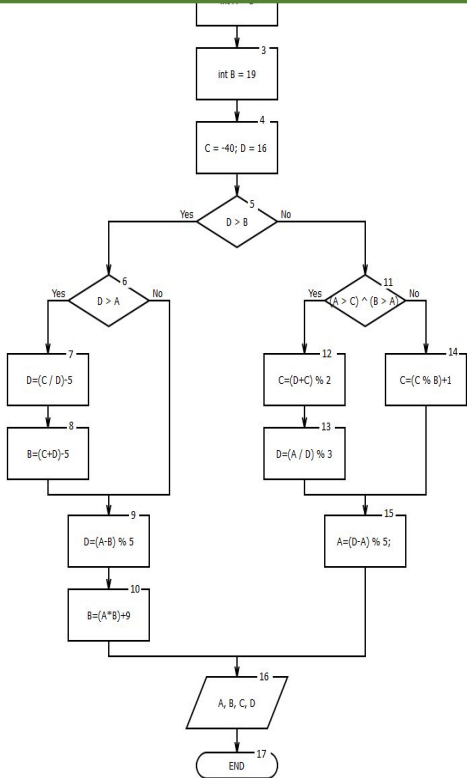
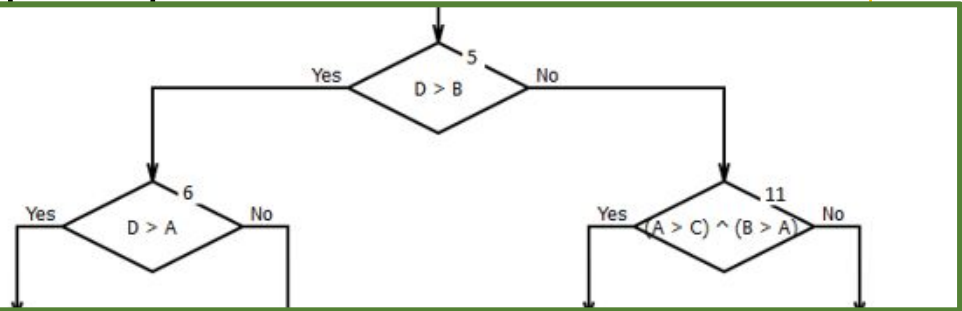
Пример выполнения (шаг 7)

7. Построение таблицы трассировки.

[illegible]

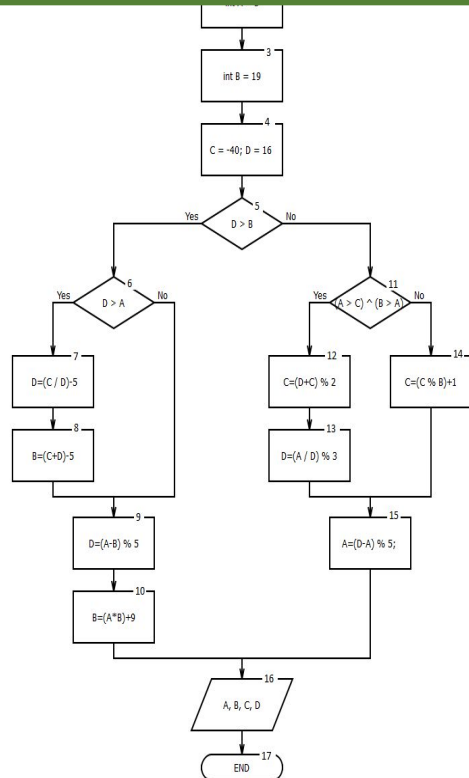
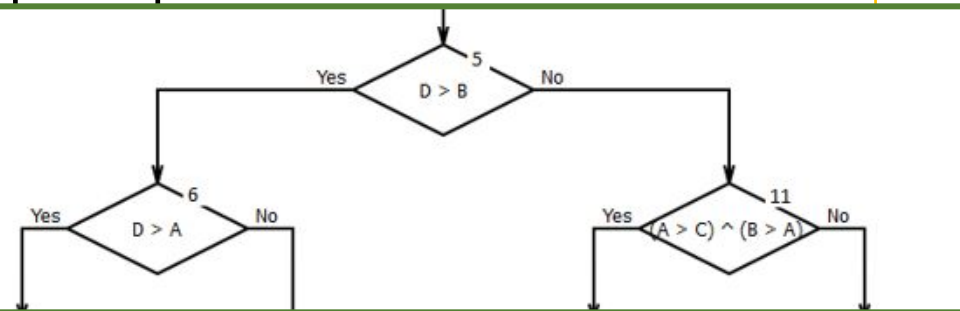
Пример выполнения (шаг 7)

7. Построение таблицы трассировки.

[illegible]

Пример выполнения (шаг 7)

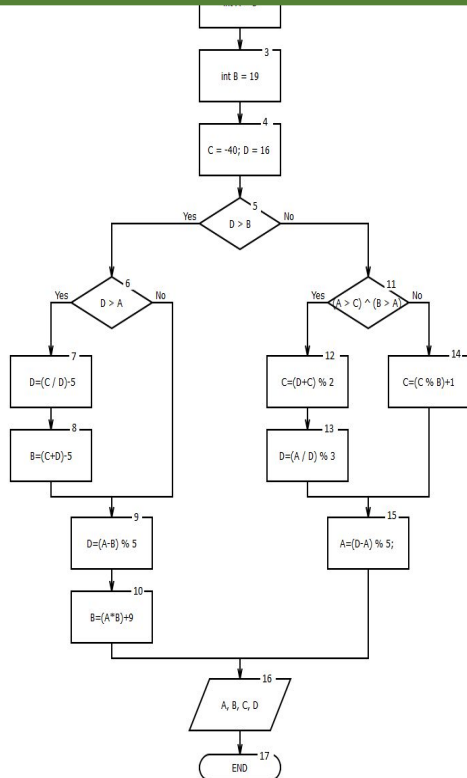
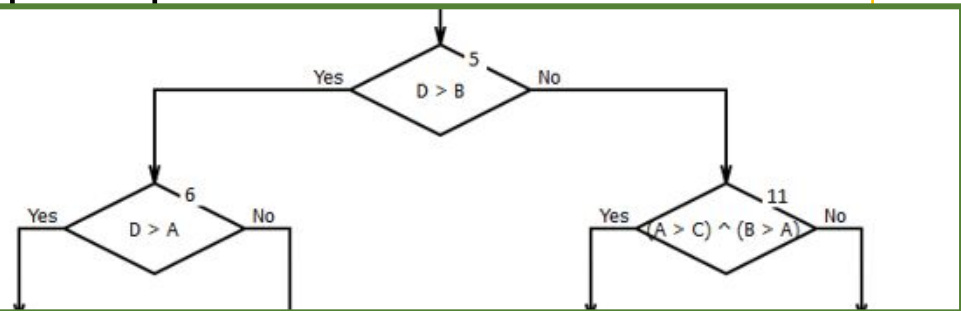
7. Построение таблицы трассировки.



№ шаг а	№ блок а	Оператор (операция)	Результат	Переменная			
				A	B	C	D
1	1	Начало					
2	2	Присваивание: A=5	A <- 5	5			
3	3	Присваивание: B=19	B <- 19		19		
4	4	Присваивание: C = -40 D= 16	C <- -40 D <- 16			-40	16
5	5	Проверка: D > B	16 > 19 --> НЕТ				
6	11	Проверка: (A > C) xor (B > A)	(5 > -40) xor (19 > 5) = Да xor да --> НЕТ				

Пример выполнения (шаг 7)

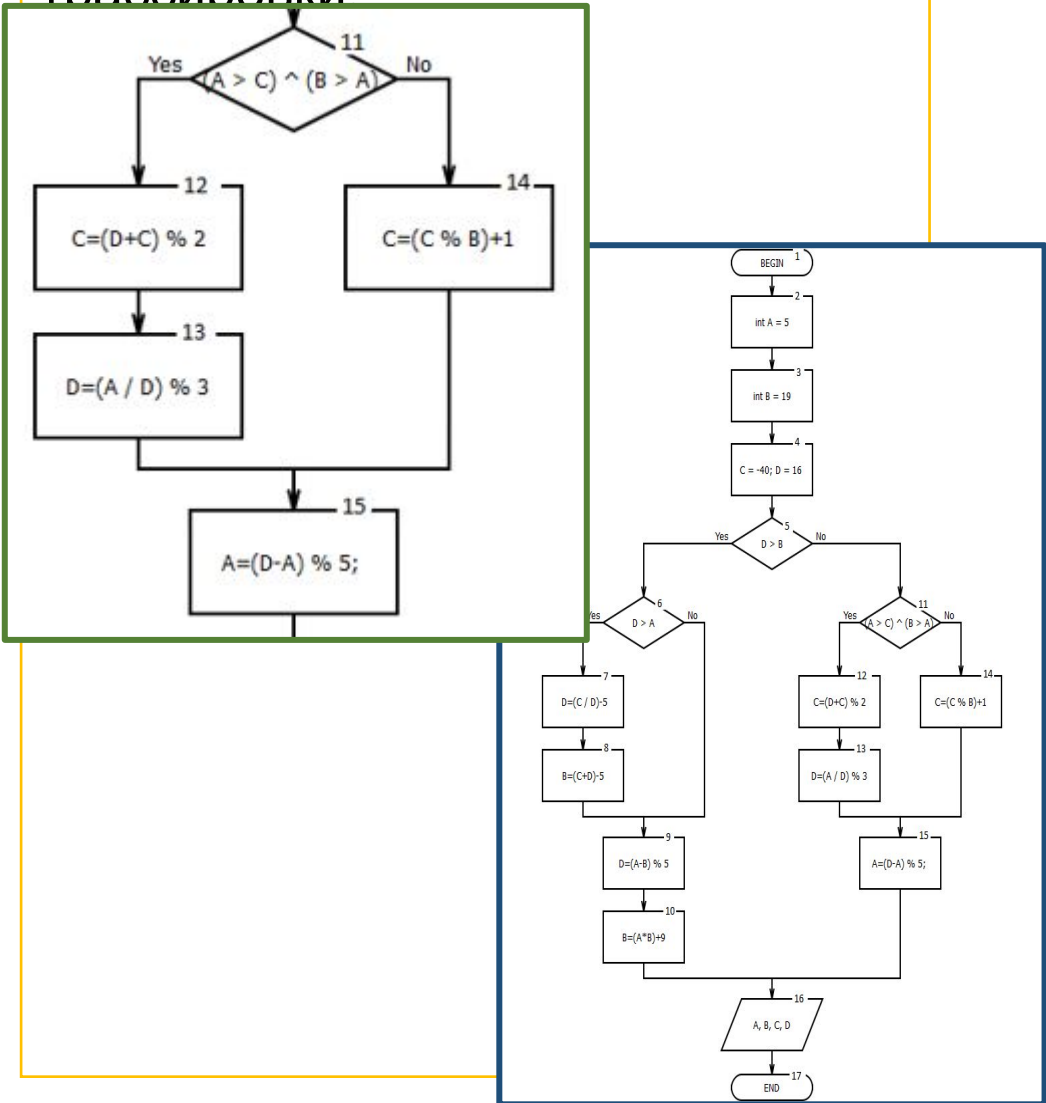
7. Построение таблицы трассировки.



№ шаг а	№ блок а	Оператор (операция)	Результат	Переменная			
				A	B	C	D
1	1	Начало					
2	2	Присваивание: A=5	A <- 5	5			
3	3	Присваивание: B=19	B <- 19		19		
4	4	Присваивание: C = -40 D= 16	C <- -40 D <- 16			-40	16
5	5	Проверка: D > B	16 > 19 --> НЕТ				
6	11	Проверка: (A > C) xor (B > A)	(5 > -40) xor (19 > 5) = Да xor да --> НЕТ				

Пример выполнения (шаг 7)

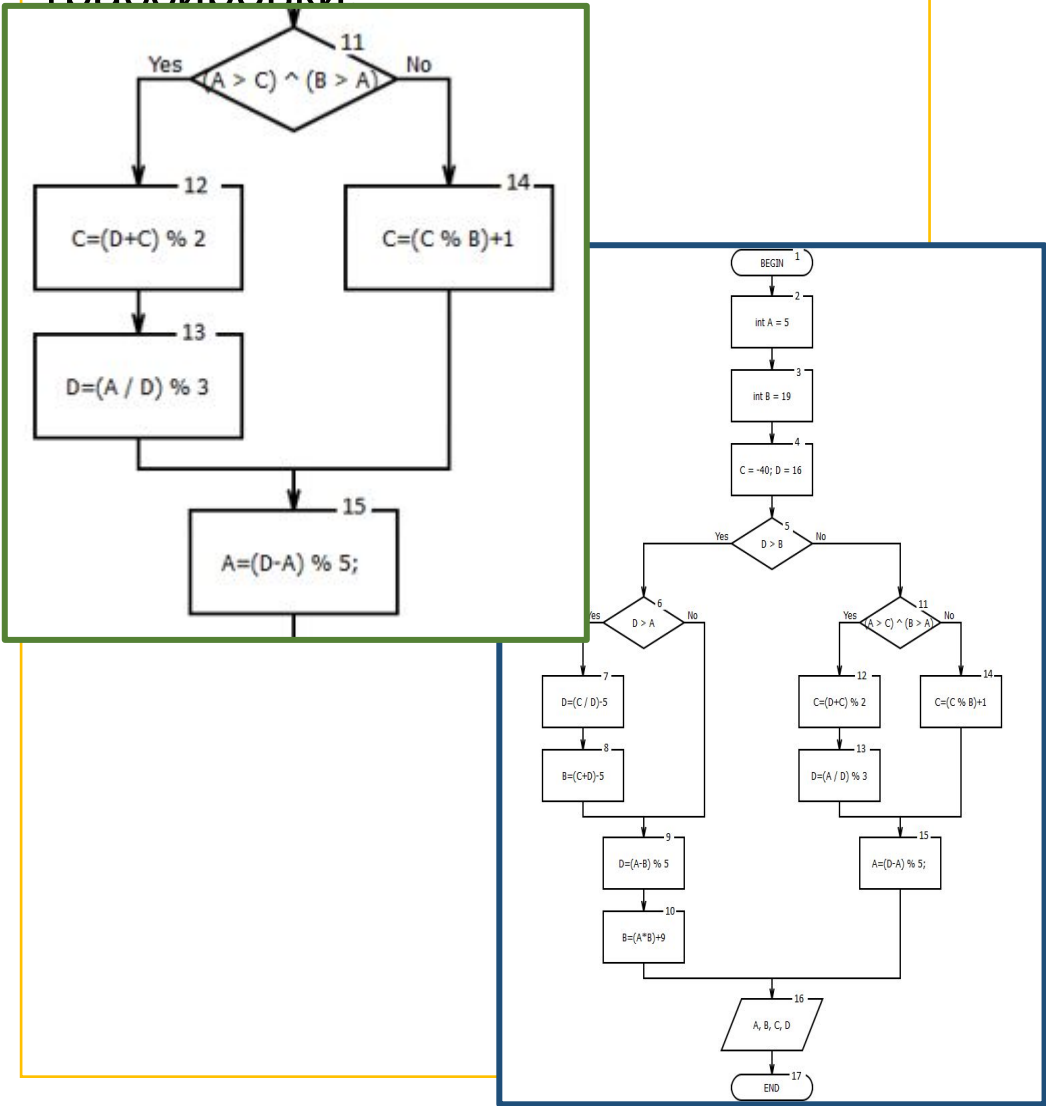
7. Построение таблицы трассировки



№ шага	№ блока	Оператор (операция)	Результат	Переменная			
				A	B	C	D
1	1	Начало					
2	2	Присваивание: A=5	A <- 5	5			
3	3	Присваивание: B=19	B <- 19		19		
4	4	Присваивание: C = -40; D = 16	C <- -40; D <- 16			-40	16
5	5	Проверка: D > B	16 > 19 --> НЕТ				
6	11	Проверка: (A > C) xor (B > A)	(5 > -40) xor (19 > 5) = Да xor да --> НЕТ				
7	14	Присваивание: C=(C mod B) + 1	C <- (-40 mod 19) + 1 = -2 + 1 = -1			-1	

Пример выполнения (шаг 7)

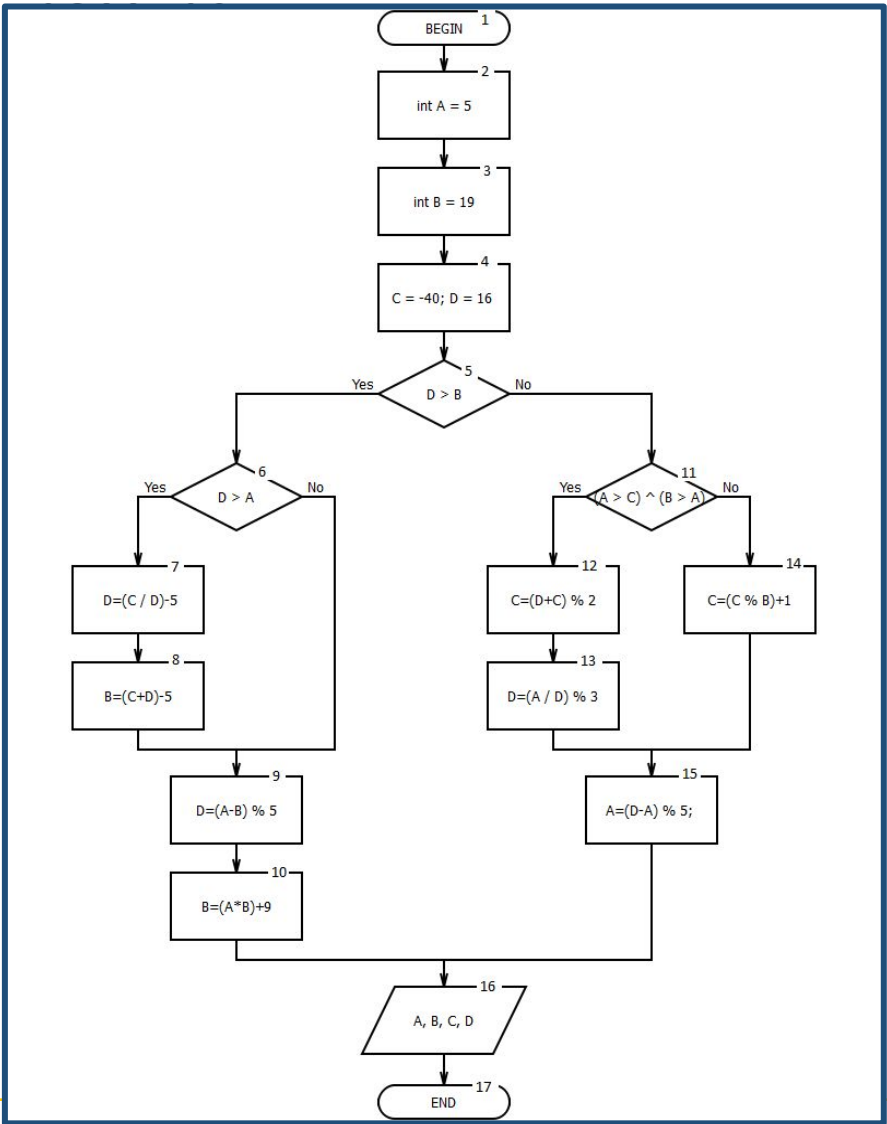
7. Построение таблицы трассировки



№ шага	№ блока	Оператор (операция)	Результат	Переменная			
				A	B	C	D
1	1	Начало					
2	2	Присваивание: A=5	A <- 5	5			
3	3	Присваивание: B=19	B <- 19		19		
4	4	Присваивание: C = -40 D = 16	C <- -40 D <- 16			-40	16
5	5	Проверка: D > B	16 > 19 --> НЕТ				
6	11	Проверка: (A > C) xor (B > A)	(5 > -40) xor (19 > 5) = Да xor да --> НЕТ				
7	14	Присваивание: C=(C mod B) + 1	C <- (-40 mod 19) + 1 = -2 + 1 = -1			-1	
8	15	Присваивание: A = (D – A) mod 5	A <- (16 - 5) mod 5 = 11 mod 5 = 1	1			

Пример выполнения (шаг 7)

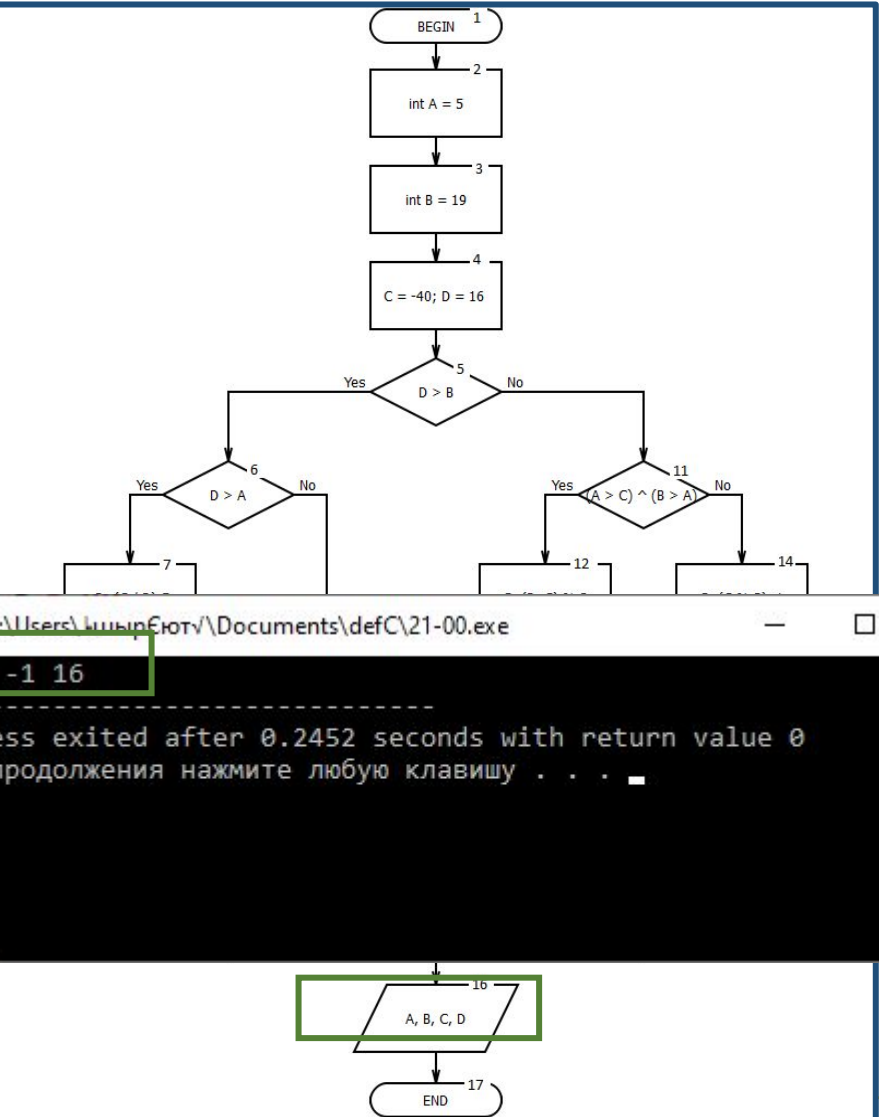
7. Построение таблицы



№ шага	№ блока	Оператор (операция)	Результат	Переменная			
				A	B	C	D
1	1	Начало					
2	2	Присваивание: A=5	A <- 5	5			
3	3	Присваивание: B=19	B <- 19		19		
4	4	Присваивание: C = -40 D= 16	C <- -40 D <- 16			-40	16
5	5	Проверка: D > B	16 > 19 --> НЕТ				
6	11	Проверка: (A > C) xor (B > A)	(5 > -40) xor (19 > 5) = Да xor да --> НЕТ				
7	14	Присваивание: C=(C mod B) +1	C <- (-40 mod 19) +1 = -2 + 1 = -1			-1	
8	15	Присваивание: A = (D – A) mod 5	A <- (16 -5) mod 5 = 11 mod 5 = 1	1			
9	16	Печать: A, B, C, D	Печать: 1 19 -1 16				
10	17	Конец					

Пример выполнения (шаг 8)

8. Сравнение результатов



№ шага	№ блока	Оператор (операция)	Результат	Переменная			
				A	B	C	D
1	1	Начало					
2	2	Присваивание: A=5	A <- 5	5			
3	3	Присваивание: B=19	B <- 19		19		
4	4	Присваивание: C = -40 D= 16	C <- -40 D <- 16			-40	16
5	5	Проверка: D > B	16 > 19 --> НЕТ				
6	11	Проверка: (A > C) xor (B > A)	(5 > -40) xor (19 > 5) = Да xor да --> НЕТ				
7	14	Присваивание: C=(C mod B) +1	C <- (-40 mod 19) +1 = -2 + 1 = -1			-1	
8	15	Присваивание: A = (D – A) mod 5	A <- (16 -5) mod 5 = 11 mod 5 = 1	1			
9	16	Печать: A, B, C, D	Печать: 1 19 -1 16				
10	17	Конец					

Пример выполнения (шаг 9)

9. Печать отчета

БУМАЖНЫЙ отчет:

- Титульник отчета
- Задание с номером варианта
- Структурированное представление задания
- Блок-схема с номерами блоков
- Скриншот исходника в среде программирования с результатом работы программы
- Таблица трассировки
- Выводы
- Источники (литература)



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«МИРЭА – Российский технологический университет»

РТУ МИРЭА

Институт комплексной безопасности и специального приборостроения

Кафедра КБ- 2 «Прикладные информационные технологии»

Отчет

по выполнению домашней работы «Ветвящийся процесс»
по дисциплине «Языки программирования»

Выполнил:
Студент 1 курса
Группа БАСО-....
Шифр 18Б...
Иванов Иван Иванович

Проверил:
Филатов В.В.

Москва, 2018