

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

КАФЕДРА № 2

ОТЧЕТ
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

доц., канд. техн. наук

должность, уч. степень, звание

подпись, дата

Галанина В.А.

инициалы, фамилия

ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №2

ОБРАБОТКА ВЕДОМОСТИ СТУДЕНЧЕСКОЙ ГРУППЫ

по курсу: ИНФОРМАТИКА

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛА

СТУДЕНТКА ГР. № 2746

подпись, дата

Келлер А.Г.

инициалы, фамилия

Санкт-Петербург 2018

1. Цель работы:

- Ознакомление с возможностями языка С при решении задач, связанных с использованием таких структур данных, как записи и файлы
- Углубление знаний по алгоритмизации вычислительных процессов и модульному принципу программирования
- Приобретение практических навыков обработки сложных структур данных на примере решения задачи обработки ведомости студенческой группы

2. Условие задачи:

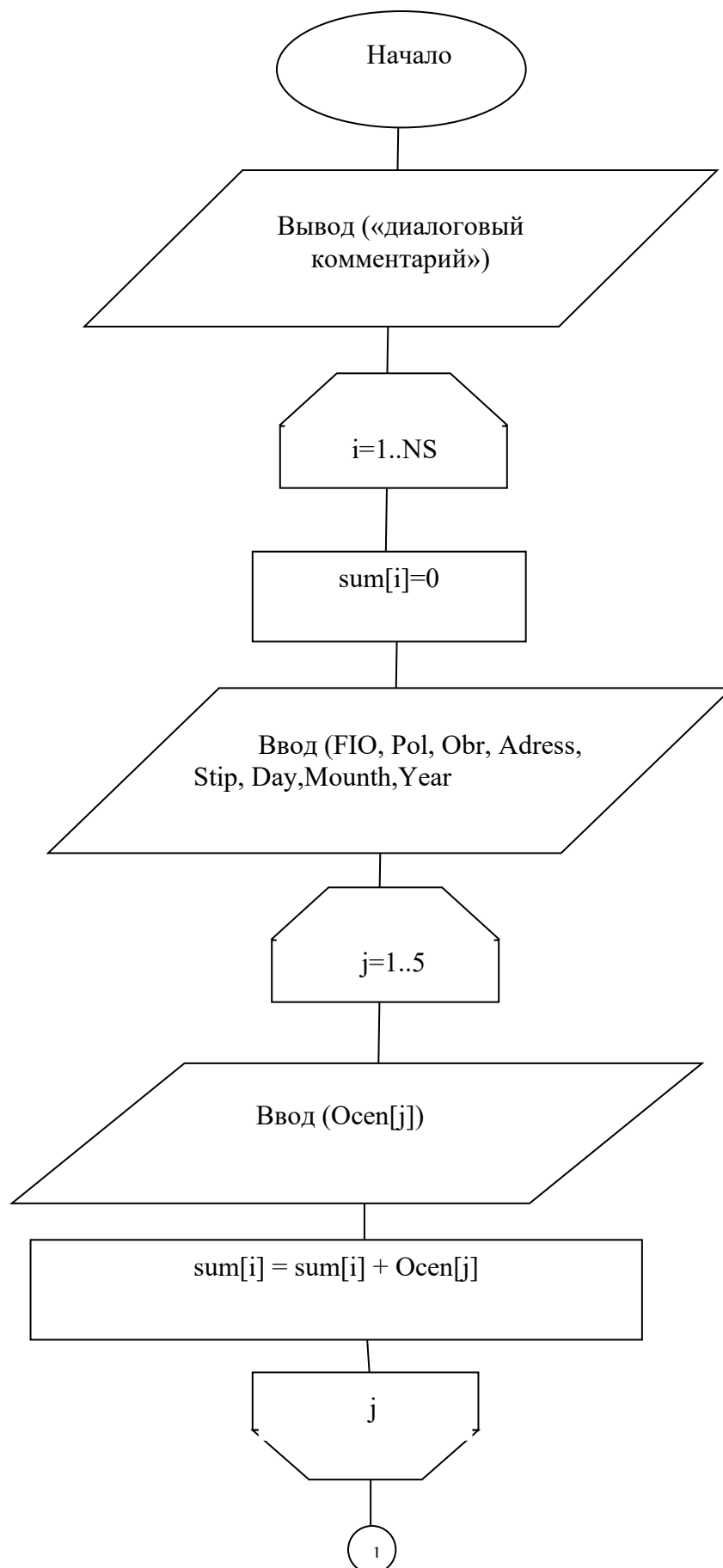
Вариант №7

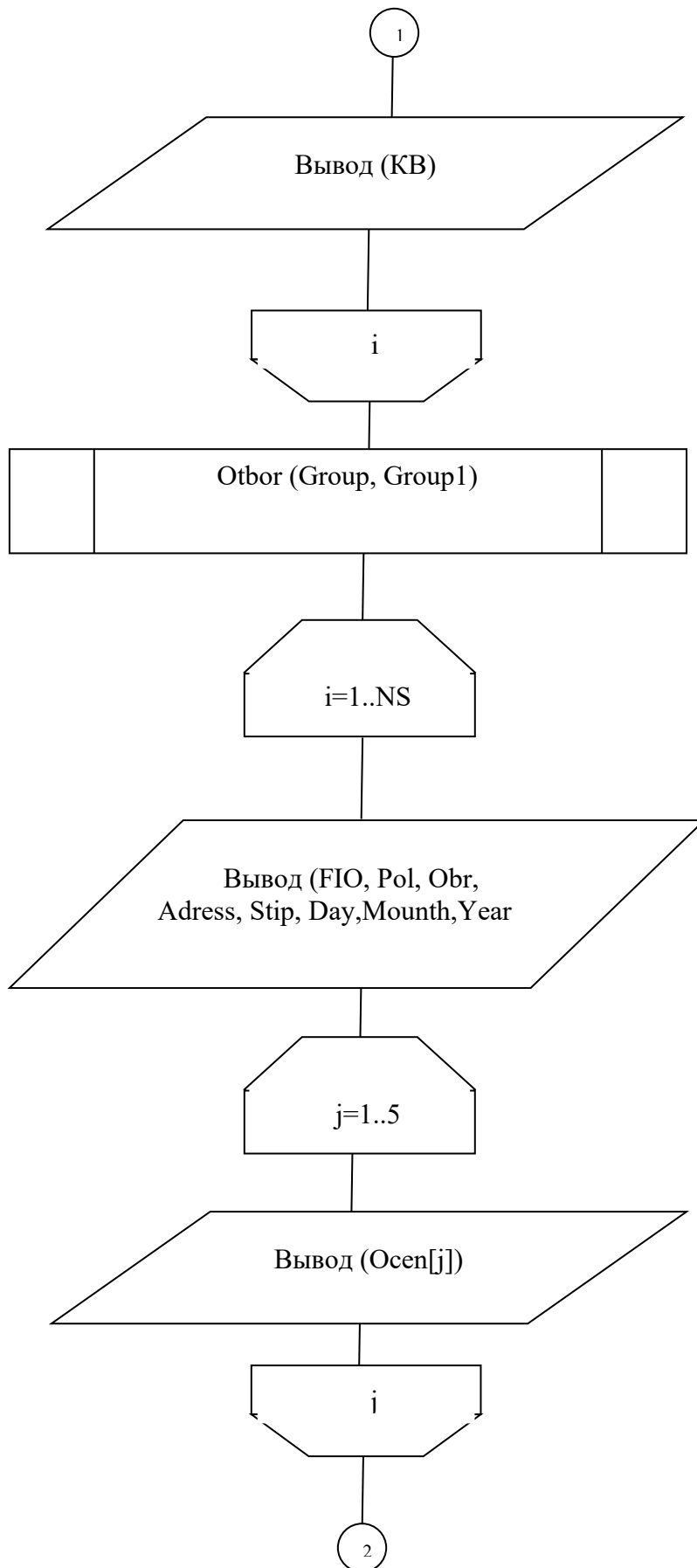
№ варианта	Количество студентов в группе	Задание на обработку
7	7	Вывести список студентов, упорядоченный по дате рождения

Ведомость студенческой группы:

ФИО	Пол	Окончил	Адрес	Стипендия	Дата рождения	Оценки за сессию	Количество баллов
LITVINOV_M.A.	m	l	i	y	16.5.1999	5 4 4 4 5	220
PETROVA_U.S.	w	s	p	y	10.3.1998	4 5 5 5 5	234
SERGEEV_S.I	m	k	p	n	21.10.2000	4 3 3 4 4	185
FROLOVA_A.A.	w	s	p	n	14.10.2000	3 3 3 3 3	186
STUPINA_V.G.	w	s	i	y	7.12.1998	5 5 5 5 5	252
DMITRIEV_A.V.	m	k	i	y	2.2.1997	5 4 4 5 5	205
SMETANOV_K.K	m	s	p	n	27.11.1997	5 3 4 4 4	211

3. Алгоритм: Схема алгоритма основного блока





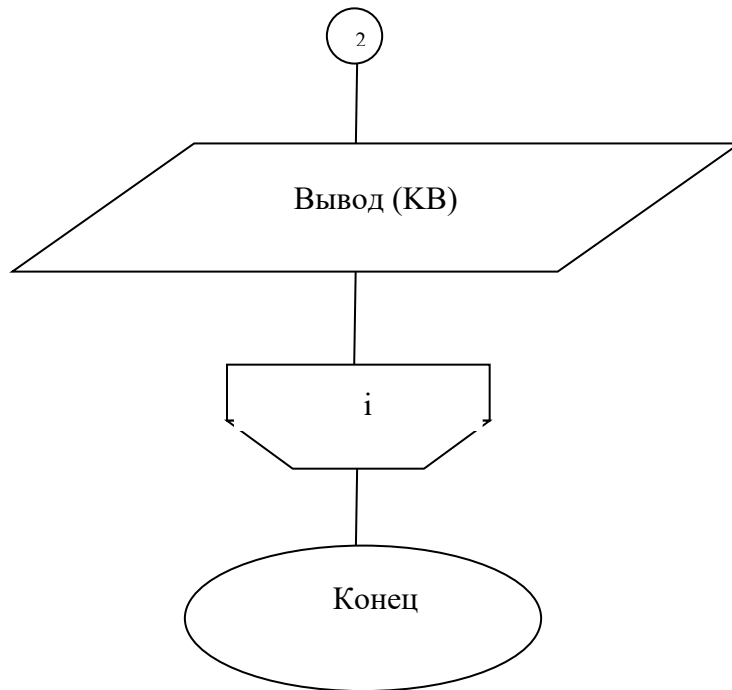
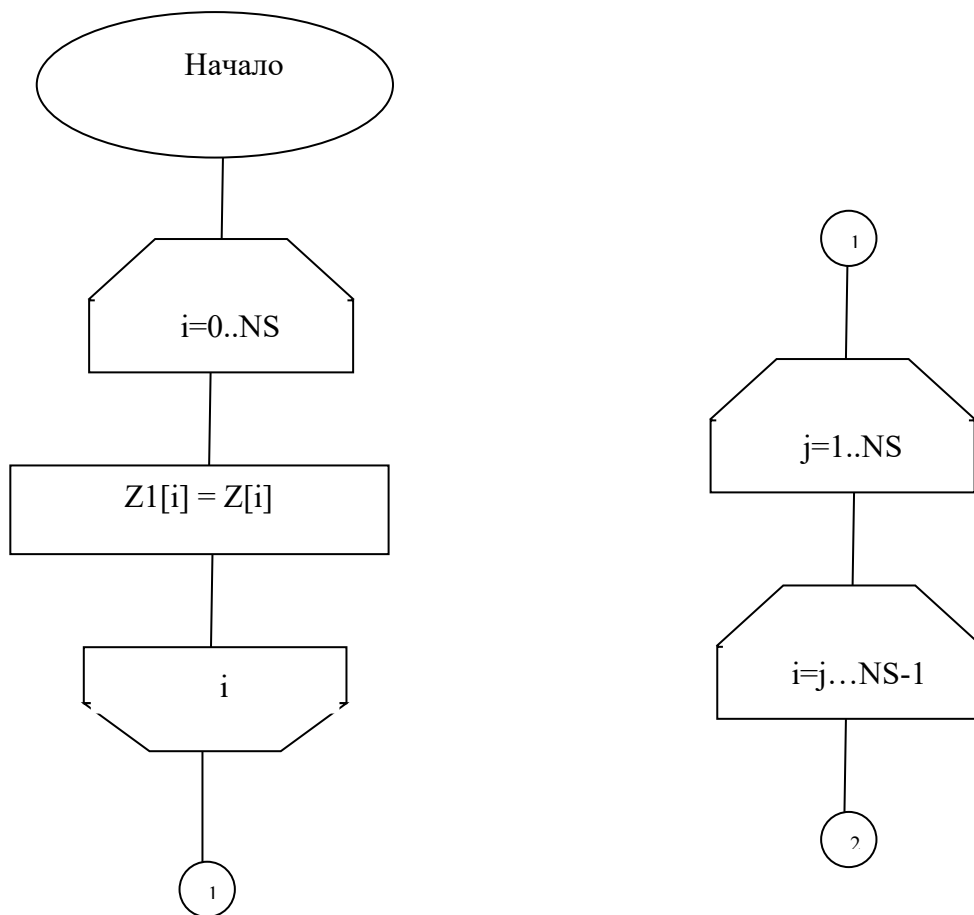
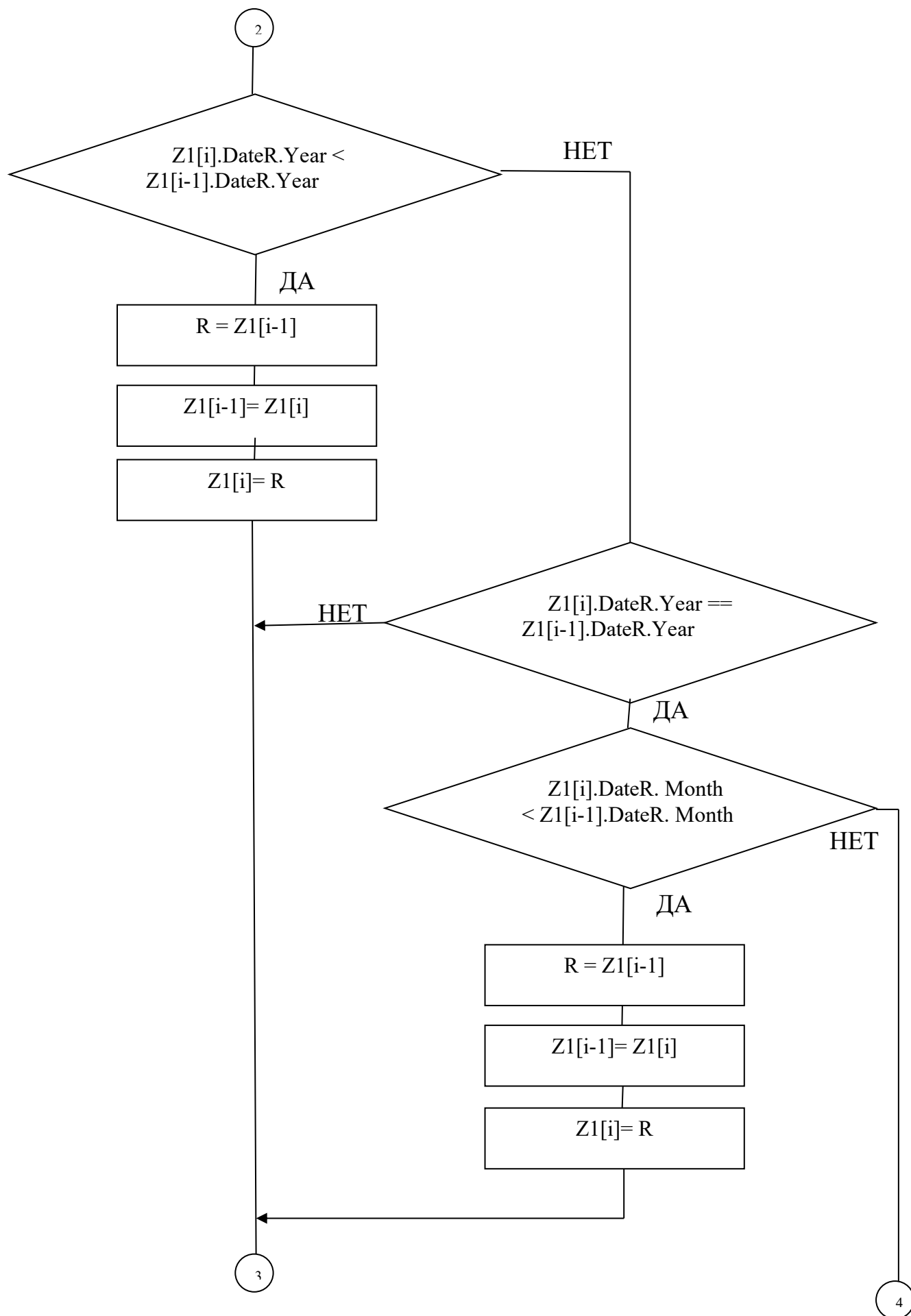
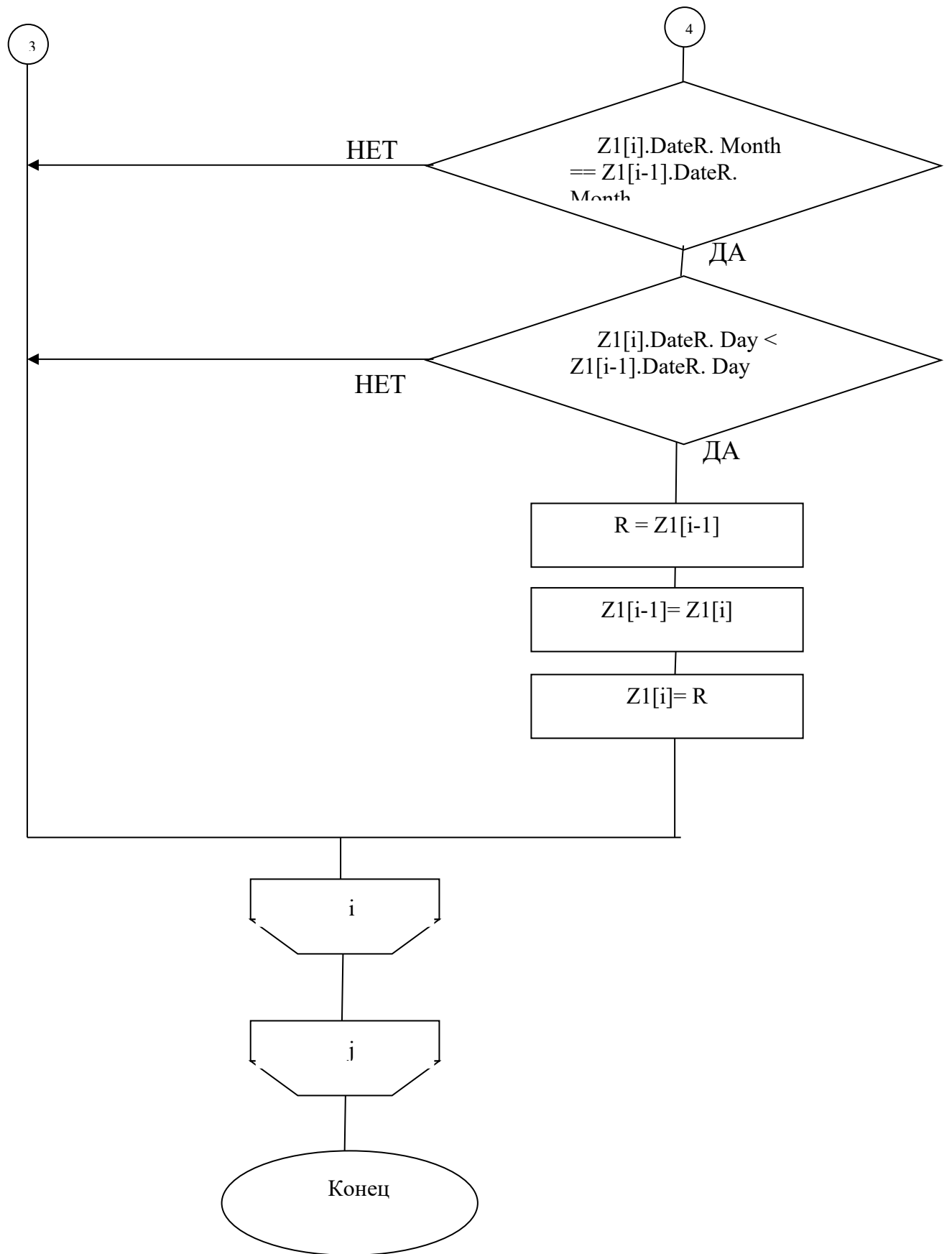


Схема алгоритма процедуры отбор







Программа:

```
#include <string.h>
#include <iostream>
#include <conio.h>
#define NFIO 15
#define NS 7
using namespace std;
struct Date
{
    int Day, Month, Year;
}
;
struct stud
{
    char FIO [NFIO];
    char Pol, Obr, Adress, Stip;
    Date DateR;
    int Ocen [5];
    int KB;
};

void otbor (stud Z[NS], stud Z1[NS])
{
    int i, j;
    stud R;
    for (i=0; i<NS; i++)
        Z1[i]=Z[i];
    for (j=1; j<NS; j++)
    {
        for (i=NS-1; i>=j; i--)
        {
            if (Z1[i].DateR.Year < Z1[i-1].DateR.Year)
            {
                R = Z1[i-1];
                Z1[i-1]= Z1[i];
                Z1[i]= R;
            }
        }
    }
}
```



```

        else
        if (Z1[i].DateR.Year==Z1[i-1].DateR.Year)

            if (Z1[i].DateR.Month < Z1[i-1].DateR.Month)
            {
                R= Z1[i-1];
                Z1[i-1]= Z1[i];
                Z1[i]= R;
            }
            else

                if (Z1[i].DateR.Month==Z1[i-1].DateR.Month)

                    if (Z1[i].DateR.Day < Z1[i-1].DateR.Day)
                    {
                        R= Z1[i-1];
                        Z1[i-1]= Z1[i];
                        Z1[i]= R;
                    } } } }

```

```

int main ()
{
    int i, j, n;
    stud Group [NS], Group1[NS];
    cout<< "Vvedite spisok v vide:\n";
    cout<<"Ivanov_I.I.____ mkpy 12 10 1999 5 5 5 5 5 200 \n\n";
    for (i=0; i< NS; i++)
    {
        cin >> Group[i].FIO >> Group[i].Pol >> Group[i].Obr >>
        Group[i].Adress >> Group[i].Stip >> Group[i].DateR.Day >>
        Group[i].DateR.Month >> Group[i].DateR.Year;

        for (j=0; j<5;j++)
        cin>>Group[i].Ocen[j];
        cin>>Group[i].KB;
    }
    otbor (Group,Group1);
    cout<<"spisok otober stud:\n";
}

```

```

for(i=0;i<NS;i++)
{
    cout<<Group1[i].FIO<<" "<<Group1[i].Pol<<" "<<Group1[i].Obr<<"
"<<Group1[i].Adress<<" "<<Group1[i].Stip
    <<" "<<Group1[i].DateR.Day<<" "<<Group1[i].DateR.Month<<"
"<<Group1[i].DateR.Year<<" ";

    for(j=0;j<5;j++)

        cout<<Group1[i].Ocen[j]<<" ";
    cout<<Group1[i].KB<<"\n";
}
getch();
return 0;
}

```

Результаты:

```

Vvedite spisok v vide:
Ivanov_I.I.____ mkpy 12 10 1999 5 5 5 5 5 200

LITVINOV_M.A._ mliy 16 5 1999 5 4 4 4 5 220
PETROVA_U.S.____ wspy 10 3 1998 4 5 5 5 5 234
SERGEEV_S.I.____ mkpn 21 10 2000 4 3 3 4 4 185
FROLOVA_A.A.____ wspn 14 10 2000 3 3 3 3 3 186
STUPINA_V.G.____ wsiy 7 12 1998 5 5 5 5 5 252
DMITRIEV_A.V._ mkiy 2 2 1997 5 4 4 5 5 205
SMETANOV_K.K._ mspn 27 11 1997 5 3 4 4 4 211
spisok otopr stud:
DMITRIEV_A.V._ m k i y 2 2 1997 5 4 4 5 5 205
SMETANOV_K.K._ m s p n 27 11 1997 5 3 4 4 4 211
PETROVA_U.S.____ w s p y 10 3 1998 4 5 5 5 5 234
STUPINA_V.G.____ w s i y 7 12 1998 5 5 5 5 5 252
LITVINOV_M.A._ m l i y 16 5 1999 5 4 4 4 5 220
FROLOVA_A.A.____ w s p n 14 10 2000 3 3 3 3 3 186
SERGEEV_S.I.____ m k p n 21 10 2000 4 3 3 4 4 185

```

Вывод:

В результате лабораторной работы:

- Ознакомились с возможностями языка С при решении задач, связанных с использованием таких структур данных, как записи и файлы
- Углубили знания по алгоритмизации вычислительных процессов и модульному принципу программирования
- Приобрели практические навыки обработки сложных структур данных на примере решения задачи обработки ведомости студенческой группы