**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный университет»**

**Кафедра «Математическое обеспечение и применение ЭВМ»**

**ОТЧЕТ**

по лабораторной работе №7

«Файлы и их применение в Pascal»

Выполнил: гр. 19ВИ1

Мельхов. А. А.

Проверил: к.т.н., доцент

Казаков Б.В.

Пенза 2019 г.

**Лабораторная работа №7**

**Тема: «Файлы и их применение в Pascal»**

Вариант №30

**Цель работы:** ознакомление с разновидностями файлов в Pascal. Принципы организации и порядок работы с типизированными и нетипизированными файлами. Организация текстовых файлов, операции чтения и записи текстовых файлов.

**Задание:** Запись содержит сведения о странах мира: название страны, сто-лица, территория (тыс.кв. км), население (тыс. чел.). Для каждой страны определить плотность населения и выдать списки стран с наименьшей (меньше минимума +20 тыс. чел.) и наибольшей (больше максимума –50 тыс. чел.) численностью населения.

**Код программы на языке Pascal:**

**const**

path = 'F:\LEARNING\I Course\Лабораторные работы\Решённые.Основы алгоритмизации и программирования\code\7\_labas.txt';

**type**

country = **Record**

name: string[20];

capital: string[20];

area: integer;

population: integer;

density: real;

**end**;

**var**

countries: Text;

a: **array of** string;

b: string;

countrU: country;

countryy: **array** [1..10] **of** country;

countries\_file: **file of** country;

**procedure** Print\_str(countr: country);

**begin**

writeln(countr.name:17,

countr.capital:13,

countr.area:10,

countr.population:10,

countr.density:10:2);

**end**;

**begin**

Assign(countries\_file, path);

ReWrite(countries\_file);

Writeln('Введите данные через запятые и с новой строчки:');

**for var** i := 1 **to** 10 **do**

**begin**

readln(b);

a := b.Split(',');

countrU.name := a[0];

countrU.capital := a[1];

countrU.area := integer.Parse(a[2]);

countrU.population := integer.Parse(a[3]);

countrU.density := countrU.area / countrU.population;

write(countries\_file, countrU);

**end**;

close(countries\_file);

Reset(countries\_file, path);

writeln('Название страны':17,

'Столица':13,

'Площадь':10,

'Население':11,

'Плотность':10);

**for var** i := 1 **to** 10 **do**

**begin**

Seek(countries\_file,i-1);

Read(countries\_file, countrU);

countryy[i]:=countrU;

Print\_str(countrU);

**end**;

writeln('С найибольшей');

**for var** i := 1 **to** 10 **do**

**begin**

**if** countryy[1].population - 20 < countryy[i].population **then** Print\_str(countryy[i])

**else break**;

**end**;

writeln('С наименьшей');

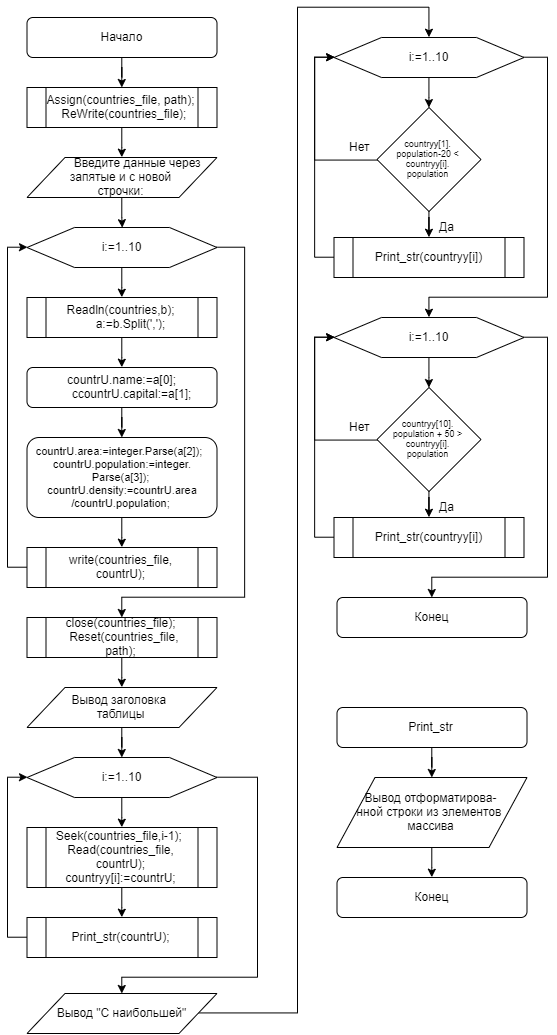
**for var** i := 10 **downto** 1 **do**

**begin**

**if** countryy[10].population + 50 > countryy[i].population **then** Print\_str(countryy[i])

**else break**; **end;end**.

**Блок-схема алгоритма работы программы:**



**Результаты работы программы:**



**Вывод:** ознакомился с разновидностями файлов в Pascal. Познал принципы организации и порядок работы с типизированными и не типизированными файлами. А также познакомился с организацией текстовых файлов, операциями чтения и записи текстовых файлов.