

Лабораторна робота №15.

Взаємодія з файлами.

- **Вимоги**

- **Розробник**

- Гладков Костянтин Сергійович
- Студент групи КІТ-320;
- 17-jan-2021.

- **Основне завдання**

Загальне завдання

- з розділу “Розрахункове завдання / Індивідуальні завдання” взяти прикладну галузь стосовно номеру варіанту за попередньо-визначеною формулою
- створити структуру, що відображає “базовий клас”

Індивідуальні завдання.

На оцінку “задовільно”.

- розробити функцію, яка читає дані (масив елементів) з файлу;
- розробити функцію, яка записує дані (масив елементів) у файл;
- розробити функцію, яка виводить масив елементів на екран;

- **Опис роботи**

Програма працює шляхом введення даних від користувача з файлу і їх подальшого аналізу з виведенням на екран та в файл результату.

- **Функціональне призначення**

Дана програма може бути використана для підрахунків статистики повторень

- **Опис логічної структури**

Дана програма може бути використана для створення якихось структур, які зберігають в собі потрібну інформацію і подальшого аналізу і

роботи з даної структури.

Функція `main` містить в собі виклик функцій, а також корисних властивостей для функцій

Функція `agency_writer` створює доп. структуру `agency`

Функція `agency_reader` читає структуру `agency`

Функція `write_struct_to_txt` записує структури в текстовий файл

Функція `read_struct_from_txt` читає структуру з текстового файлу

Функція `write_struct_to_bin` записує структуру в бінарний файл

Функція `read_struct_from_bin` читає структуру з бінарного файлу

Функція `index_reader` читає структуру за індексом

Функція `struct_amount` вважає кількість структур в масиві

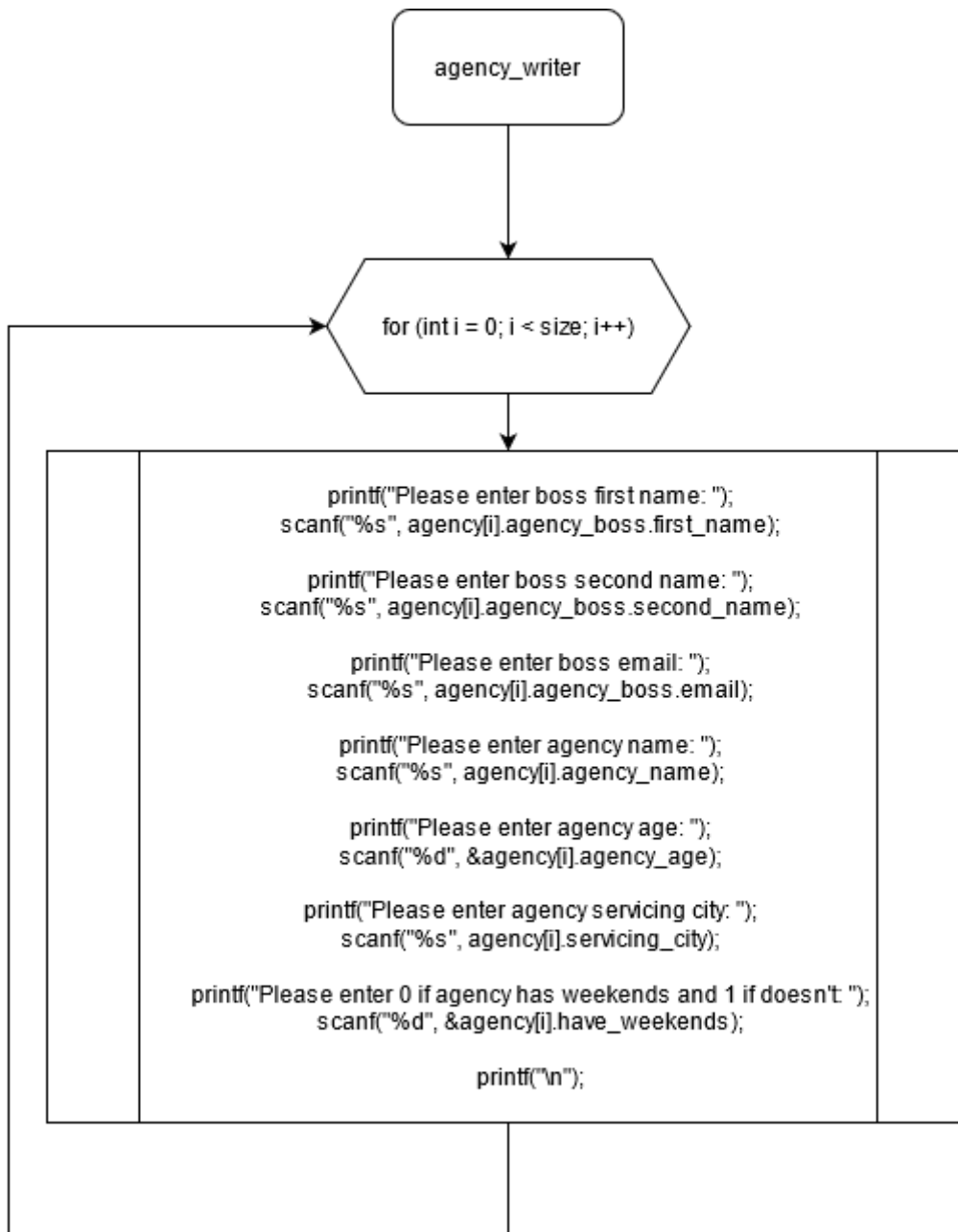


рис. 1 - agency_write

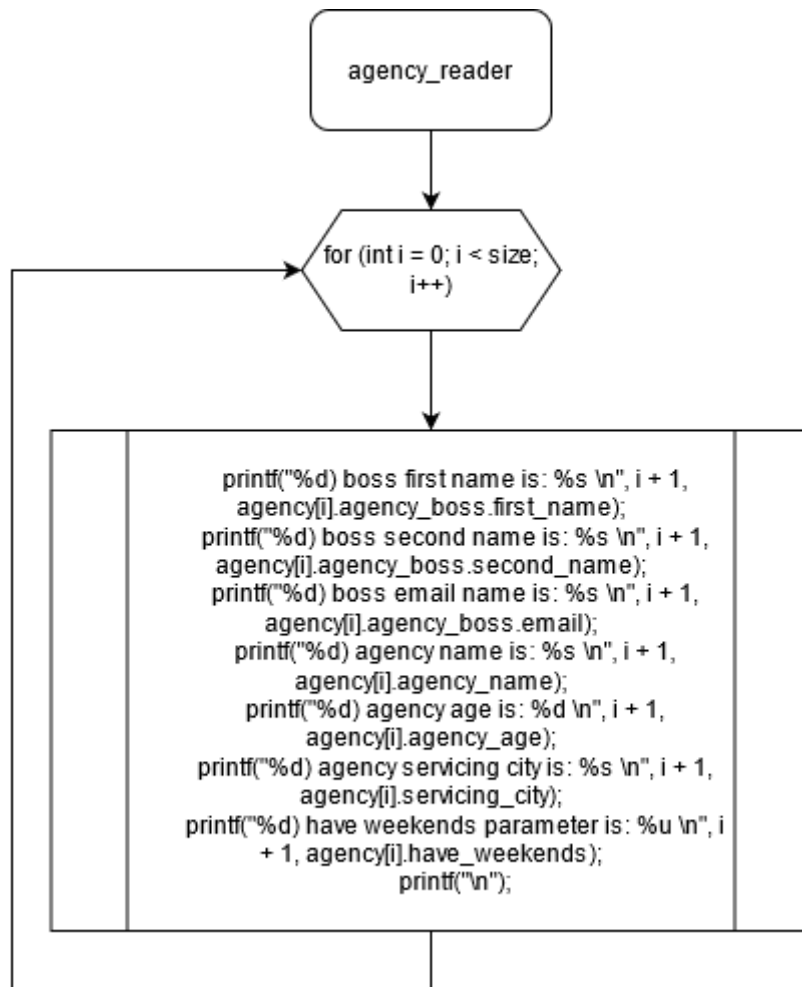


рис. 2 - agency-reader

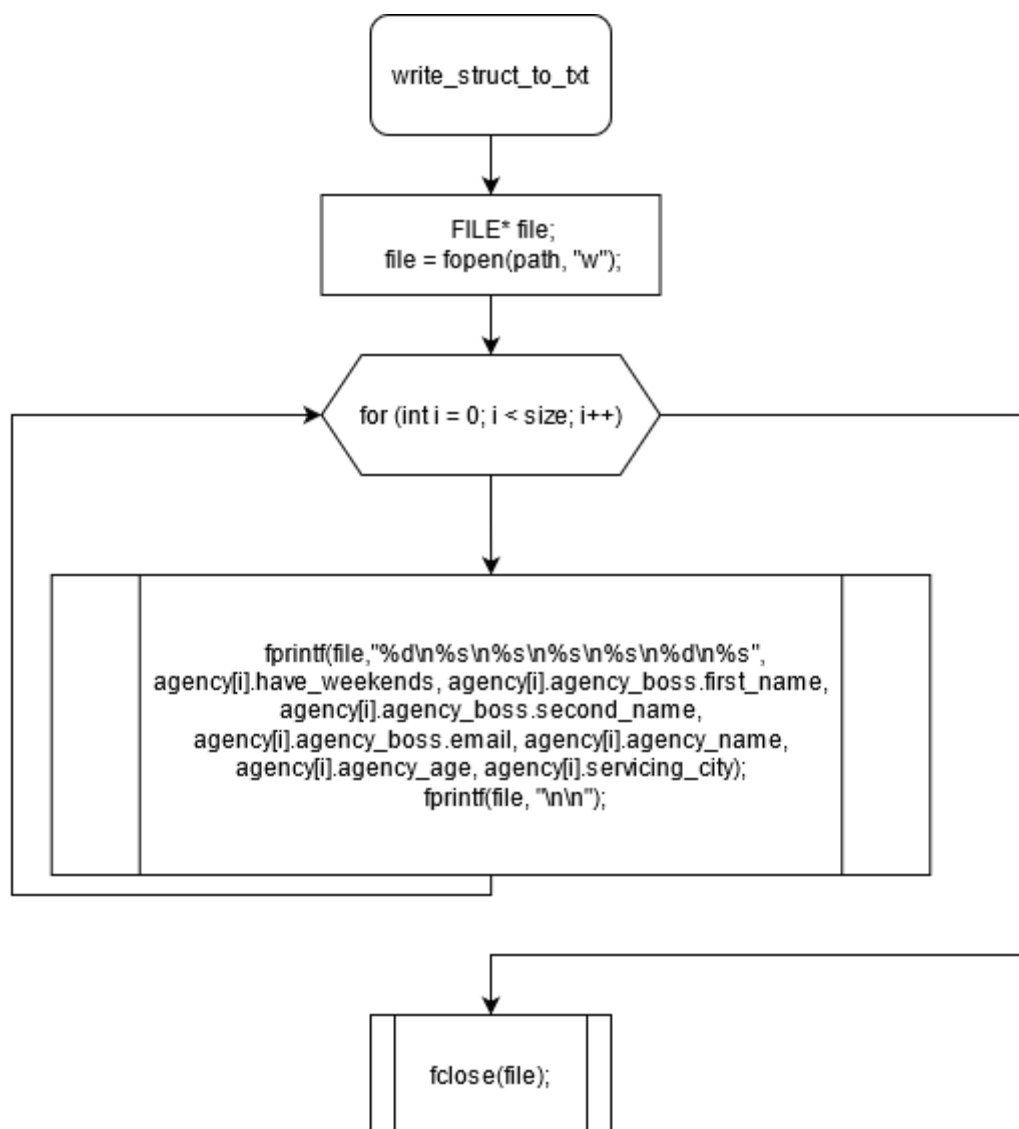


рис. 3 - write_struct_to_txt

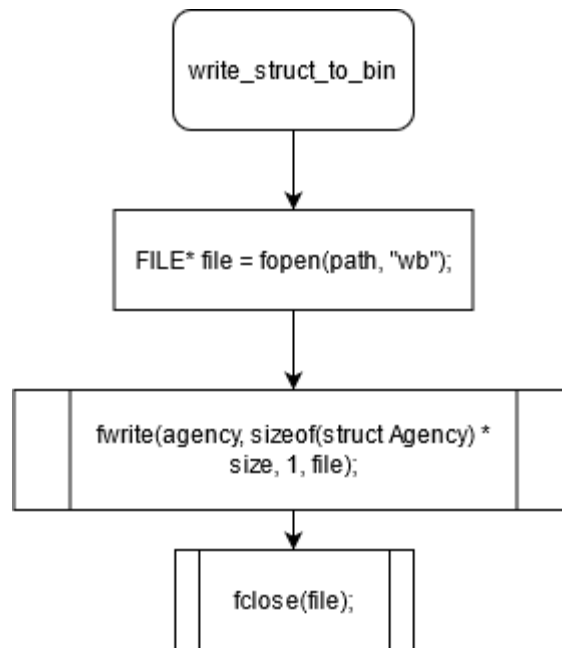


рис. 4 - write_struct_to_bin

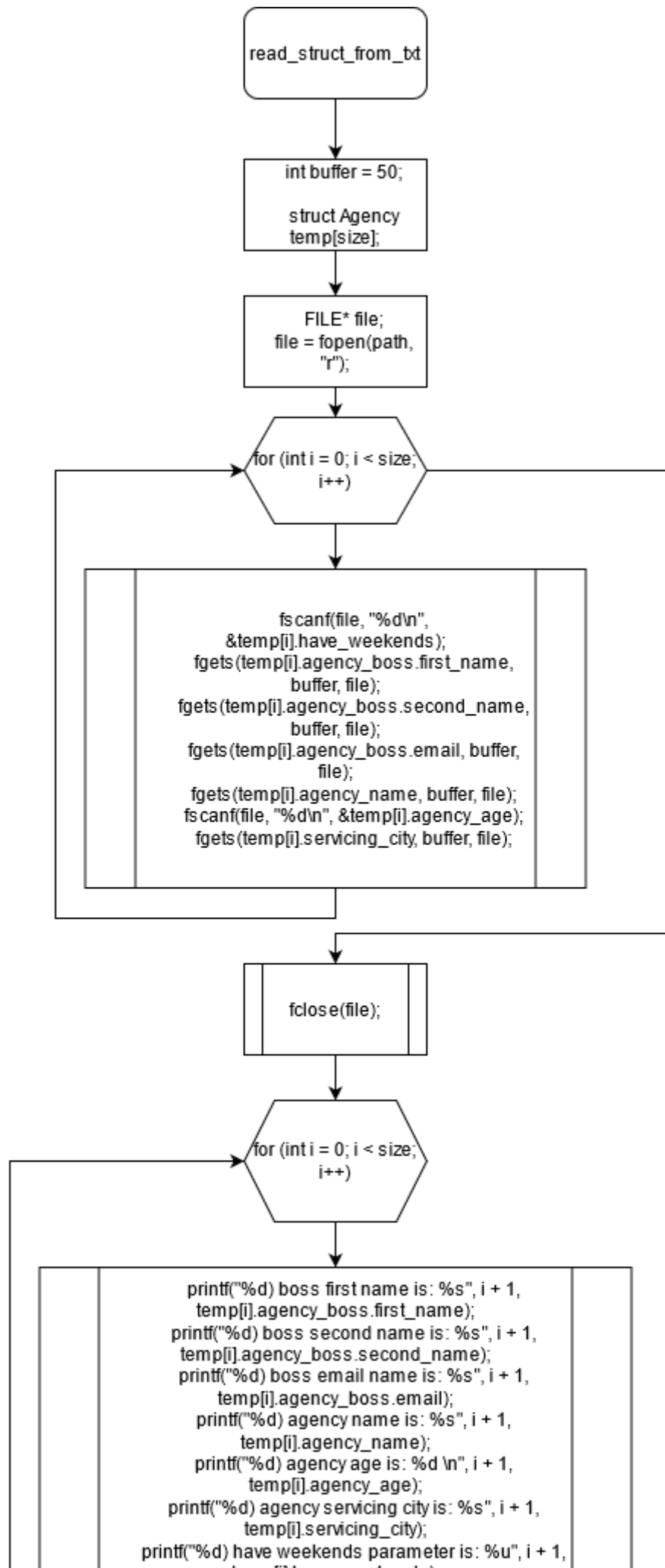


рис. 5 - read_struct_from_txt

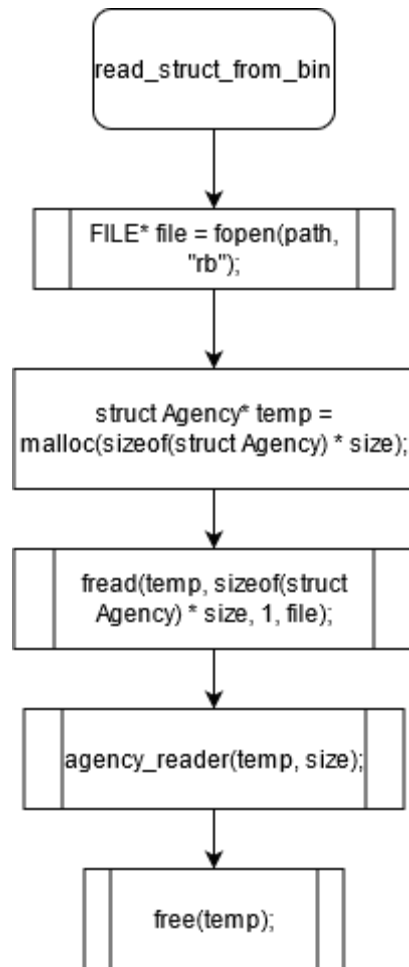


рис. 6 - read_struct_from_bin

- **Важливі елементи програми**

```
FILE* file = fopen(path, "wb");
```

```
fwrite(agency, sizeof(struct Agency) * size, 1, file);
```

```
fclose(file);
```

```
FILE* file = fopen(path, "rb");
```

```
struct Agency* temp = malloc(sizeof(struct Agency) * size);
```

```
fread(temp, sizeof(struct Agency) * size, 1, file);
```

```
agency_reader(temp, size);
```

```
free(temp);
```

- **Варіанти використання**

Дана програма може бути використана для роботи зі структурами, а також їх введення і виведення в файл.

Висновки

У даній лабораторній роботі були отримані знання щодо роботи зі структурами, а також повторений досвід роботи з файлом.