

ГУАП

КАФЕДРА № 34

ОТЧЕТ
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

Старший преподаватель

должность, уч. степень, звание

подпись, дата

К.А. Жиданов

инициалы, фамилия

ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №3

по курсу: ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ ГР. № 3145

подпись, дата

Пьянов Ю.Д.

инициалы, фамилия

Санкт-Петербург 2022

Вариант №2

Найти значение зарплаты для заданного дециля.

Цель работы

В .CSV файле хранятся значения зарплат. Требуется написать консольное приложение, которое считывает данные и проведёт их обработку. Имя файла с данными и параметры задаются в командной строке.

Ход работы

1. Реализуем на Си структуру, которая описывает одну строку:

```
typedef struct person {  
    char FirstName[20];  
    char LastName[20];  
    char Gender[8];  
    char Occupation[20];  
    unsigned int Salary;  
} person;
```

2. Реализуем функцию, которая парсит строку, разделяя её на несколько отдельных.

```
void set_data(char s[], int* k, char field[])  
{  
  
    int i = *k;  
    while ((s[i] == ',') || (s[i] == '\\'))  
    {  
        i++;  
    }  
    int j = 0;  
    while (s[i] != '\\')  
    {  
        field[j] = s[i];  
        i++;  
        j++;  
    }  
    field[j] = '\\0';  
    *k = i;  
}
```

3. Реализуем основную функцию.

```
int main(int argc, char* argv[]) {  
    FILE* fp;  
    char s[255];  
  
    int n = 0, i;  
    person* data = NULL;  
    person tmp;
```

```

    if (argc != 3) {
        printf("CSV scanner. Counts average salary on choosen
Occupation.\n Usage:\n csv.exe <filename> <Occupation>\n");
        return 2;
    }

    if (NULL == (fp = fopen(argv[1], "r"))) {
        fprintf(stderr, "cannot open file '%s'", argv[1]);
        return 1;
    }
    if (!(fopen_s(&fp, argv[1], "r"))) {
        fgets(s, 255, fp);
        while (!feof(fp)) {
            fgets(s, 255, fp);
            data = (person*)realloc(data, (n + 1) * sizeof(person));
            i = 0;
            set_data(s, &i, data[n].FirstName);
            set_data(s, &i, data[n].LastName);
            set_data(s, &i, data[n].Gender);
            set_data(s, &i, data[n].Occupation);
            sscanf_s(&s[i + 3], "%d", &data[n].Salary);
            n++;
        }
        fclose(fp);
    }

    for (int f = 0; f < n - 1; f++) {
        if (0 == strcmp(data[f].Occupation, argv[2]))
            printf("%s %s %s %s %u \n", data[f].FirstName,
data[f].LastName, data[f].Gender, data[f].Occupation, data[f].Salary);
    }

    return 0;
}

```