

Написана программа, принимающая на вход название института, пол человека, информацию о его возрасте и дне рождения. Она выводит уникальный номер студенческого билета для данного человека.

При сборке проекта возможно использование трех флагов:

- **--tofile** (вывод результата в текстовый файл, его название будет запрошено)
- **--fromfile** (ввод данных из текстового файла, название будет запрошено)

Возможно использование любой комбинации этих флагов.

Команды для работы с проектом:

<code>make</code>	сборка проекта
<code>make mytest</code>	сборка тестов
<code>make clean</code>	удаление всех объектных файлов
<code>make dist-clean</code>	удаление всех объектных файлов, тестов и текстовых файлов, созданных в процессе запуска программы
<code>./Prog --tofile --fromfile</code>	запуск с нужными флагами
<code>./mytest</code>	запуск тестов

Главная функция `int main(int argc, char* argv[])`; обрабатывает флаги, по необходимости просит пользователя ввести названия используемых файлов.

```
int main(int argc, char* argv[]){
    std::string file_read = "";
    std::string file_write = "";

    for(int i = 1; i<argc; i++){
        if (argv[i][0]=='-' && argv[i][1]=='-' && argv[i][2]=='f' && argv[i][3]=='r' && argv[i][4]=='o' &&
            argv[i][5]=='m' && argv[i][6]=='f' && argv[i][7]=='i' && argv[i][8]=='l' && argv[i][9]=='e') {
            std::cout << "Enter the file to read name" << std::endl;
            std::cin>>file_read;
        }
    }
}
```

```

        if (argv[i][0]=='-' && argv[i][1]=='-' && argv[i][2]=='t' && argv[i][3]=='o' && argv[i][4]=='f' &&
            argv[i][5]=='i' && argv[i][6]=='l' && argv[i][7]=='e') {
            std::cout << "Enter the file to write name" << std::endl;
            std::cin>>file_write;
        }
    }

    std::string token = prog(file_read);
    if(file_write != ""){
        clear(file_write);
        std::ofstream wrfile(file_write);
        wrfile << token;
        wrfile.close();
    }
    else std::cout<<"Answer: " <<std::endl<<token<<std::endl;

    return 0;
}

```

Далее она вызывает функцию `prog(std::string file_to_read);` , которая, в свою очередь, благодаря переданному значению обрабатывает ввод, соответствующие переменные, характеризующие человека. Проверяет правильность введенных данных. После эта функция создает объект соответствующего класса (в классах прописан соответствующий процесс создания номера; отнаследованные от чисто виртуального класса), присваивает возвращаемой переменной значение ключа, являющейся ответом – номер студенческого билета.

`MIEM obj(sex,year_dig,month_dig,day_dig);` или `MGTU ob(sex,year_dig,month_dig,day_dig);`

`ans = obj.generate();`

`ans = ob.generate();`

Прописана функция `void clear(std::string file_to_clear);` , очищающая текстовый файл, название которого в нее передается.

```

void clear(std::string file_to_clear) {
    std::ofstream file(file_to_clear);
    file<<" ";
}

```

Прописано три теста, используемые файлы лежат в папке `testfiles` .