

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ «ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ» Московский
институт электроники и математики им.
А. Н. Тихонова

Отчет по лабораторным работам №6-7 по дисциплине «Языки
программирования»

Выполнил: студент группы СКБ221
Саркисянц Юрий Григорьевич

Москва, 2022

Оглавление

Оглавление

Оглавление	iii
README	2
Иерархический список классов	3
Иерархия классов	3
Указатель классов	4
Классы	4
Список файлов	5
Файлы	5
Классы	6
Класс GenOfTicket	6
Открытые члены	6
Подробное описание	6
Конструктор(ы)	6
Методы	6
Класс MGTU	7
Открытые члены	7
Подробное описание	7
Конструктор(ы)	7
Методы	8
Класс MIEM	9
Открытые члены	9
Подробное описание	9
Конструктор(ы)	9
Методы	10
Класс University	11
Открытые члены	11
Подробное описание	11
Методы	11
Файлы	12
Файл class.cpp	12
Классы	12
Функции	12
Переменные	12
Функции	12
Переменные	13
class.cpp	15
Файл class.h	20
Функции	20
Функции	20
class.h	22
Файл main.cpp	23
Функции	23
Переменные	23
Функции	23
Переменные	23
main.cpp	24

README

САРКИСЯНЦ ЮРИЙ ----- СКБ 221 tg: t.me/yurly_snc

Иерархический список классов

Иерархия классов

Иерархия классов.

GenOfTicket.....	6
University	11
MGTU	7
MIEM.....	9

Указатель классов

Классы

Классы с их кратким описанием.

GenOfTicket	
MGTU (Класс, наследуемый от University . Создаем для него конструктор для инициализации полей, и переопределяем метод generator) Генерирует номер студ. билета МГТУ на основе пола и даты рождения студента. Первая цифра билета зависит от пола(0 - мужчина, 1 - женщина). Затем к ней добавляется дата рождения. После чего генерируется 4-хзначное случайное число. Если число при делении на 10 имеет нечетный остаток, то заменяется 3 цифра случайного числа, пока остаток не будет четным. После чего происходит подбор последней цифры.	
MIEM (Класс, наследуемый от University . Создаем для него конструктор для инициализации полей, и переопределяем метод generator). Генерирует номер студ. билета МИЭМА на основе пола и даты рождения студента. Первая цифра билета - это пол(8 мужчина, 4 - женщина. Затем к ней добавляется дата рождения. После чего генерируется 4-хзначное случайное число. Если число при делении на 11 дает остаток 10, то заменяется 3 случайного числа, пока остаток равен 10. После чего происходит подбор последней цифры)	
University (Абстрактный класс. Является родителем для классов MIEM и MGTU . В нем чисто вирт. функция generator)	

Список файлов

Файлы

Полный список файлов.

class.cpp

class.h

main.cpp

Классы

Класс GenOfTicket

Открытые члены

- `GenOfTicket ()`
 - `University * generate (std::string, std::string, int, int, int)`
-

Подробное описание

Вспом. класс для генерации билетов, есть метод, который принимает поля, и в завис. от них создает объект и возвращает его

См. определение в файле `class.cpp` строка **159**

Конструктор(ы)

`GenOfTicket::GenOfTicket () [inline]`

См. определение в файле `class.cpp` строка **161**

Методы

`University * GenOfTicket::generate (std::string name, std::string sex, int year, int month, int day)`

См. определение в файле `class.cpp` строка **164**

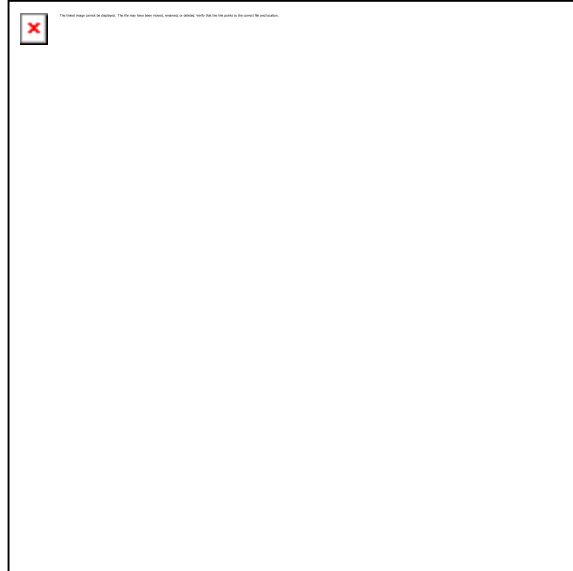
Объявления и описания членов класса находятся в файле:

- `class.cpp`

Класс MGTU

Класс, наследуемый от **University**. Создаем для него конструктор для инициализации полей, и переопределяем метод `generator`.

Граф наследования: MGTU:



Открытые члены

- `MGTU (std::string sex, int year, int month, int day)`
- `std::string generator ()` override

Генерирует номер студ. билета МГТУ на основе пола и даты рождения студента. Первая цифра билета зависит от пола (0 - мужчина, 1 - женщина). Затем к ней добавляется дата рождения. После чего генерируется 4-значное случайное число. Если число при делении на 10 имеет нечетный остаток, то заменяется 3 цифра случайного числа, пока остаток не будет четным. После чего происходит подбор последней цифры.

Подробное описание

Класс, наследуемый от **University**. Создаем для него конструктор для инициализации полей, и переопределяем метод `generator`.

См. определение в файле `class.cpp` строка **21**

Конструктор(ы)

`MGTU::MGTU (std::string sex, int year, int month, int day)[inline]`

См. определение в файле `class.cpp` строка **31**

Методы

std::string MGTU::generator () `[inline], [override], [virtual]`

Генерирует номер студ. билета МГТУ на основе пола и даты рождения студента. Первая цифра билета зависит от пола (0 - мужчина, 1 - женщина). Затем к ней добавляется дата рождения. После чего генерируется 4-значное случайное число. Если число при делении на 10 имеет нечетный остаток, то заменяется 3 цифра случайного числа, пока остаток не будет четным. После чего происходит подбор последней цифры.

Замещает **University** (*cmp.11*).

См. определение в файле **class.cpp** строка **44**

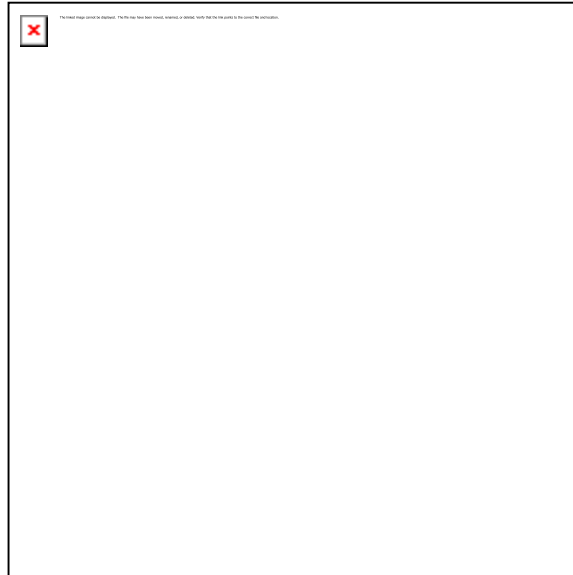
Объявления и описания членов класса находятся в файле:

- **class.cpp**

Класс MIEM

Генерирует номер студ. билета МИЭМА на основе пола и даты рождения студента. Первая цифра билета - это пол(8 мужчина, 4 - женщина. Затем к ней добавляется дата рождения. После чего генерируется 4-хзначное случайное число. Если число при делении на 11 дает остаток 10, то заменяется 3 случайного числа, пока остаток равен 10. После чего происходит подбор последней цифры.

Граф наследования:MIEM:



Открытые члены

- **MIEM** (std::string sex, int year, int month, int day)
- std::string **generator** () override

Подробное описание

Генерирует номер студ. билета МИЭМА на основе пола и даты рождения студента. Первая цифра билета - это пол(8 мужчина, 4 - женщина. Затем к ней добавляется дата рождения. После чего генерируется 4-хзначное случайное число. Если число при делении на 11 дает остаток 10, то заменяется 3 случайного числа, пока остаток равен 10. После чего происходит подбор последней цифры.

См. определение в файле **class.cpp** строка **90**

Конструктор(ы)

MIEM::MIEM (std::string sex, int year, int month, int day)[inline]

См. определение в файле **class.cpp** строка **100**

Методы

std::string MIEM::generator () [inline], [override], [virtual]

Замещает **University** (*cmp.11*).

См. определение в файле **class.cpp** строка **107**

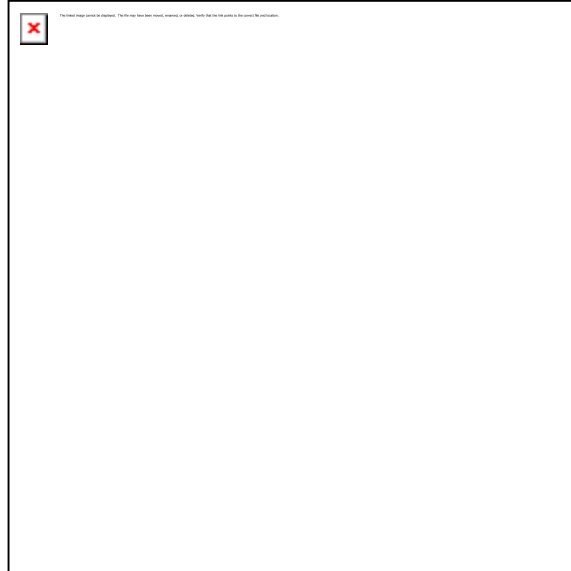
Объявления и описания членов класса находятся в файле:

- **class.cpp**

Класс University

Абстрактный класс. Является родителем для классов **МІЕМ** и **МGTU**. В нем чисто вирт. функция `generator`.

Граф наследования: **University**:



Открытые члены

- `virtual std::string generator ()=0`

Подробное описание

Абстрактный класс. Является родителем для классов **МІЕМ** и **МGTU**. В нем чисто вирт. функция `generator`.

См. определение в файле **class.cpp** строка **14**

Методы

`virtual std::string University::generator () [pure virtual]`

Замещается в **МGTU** (*стр.8*) и **МІЕМ** (*стр.10*).

Объявления и описания членов класса находятся в файле:

- **class.cpp**

Файлы

Файл class.cpp

```
#include <iostream>
#include <time.h>
#include <string>
#include <random>
#include <fstream>
#include <cstring>
```

Классы

- class **University**
*Абстрактный класс. Является родителем для классов **MIEM** и **MGTU**. В нем чисто вирт. функция *generator*.*
- class **MGTU**
*Класс, наследуемый от **University**. Создаем для него конструктор для инициализации полей, и переопределяем метод *generator*.*
- class **MIEM**
Генерирует номер студ. билета МИЭМА на основе пола и даты рождения студента. Первая цифра билета - это пол(8 - мужчина, 4 - женщина. Затем к ней добавляется дата рождения. После чего генерируется 4-значное случайное число. Если число при делении на 11 дает остаток 10, то заменяется 3 случайного числа, пока остаток равен 10. После чего происходит подбор последней цифры.
- class **GenOfTicket**

Функции

- std::string **gen_ticket** ()
- void **FromMenu** ()
- void **ToMenu** ()
- void **FromToMenu** ()
- void **Menu** ()
- void **CheckDate** (int year, int month, int day)
- void **ToFile** (char *namefile)
- void **FromFile** (char *namefile)
- void **FromToFile** (char *namefile1, char *namefile2)

Переменные

- std::string **u_c**
 - int **y_c**
 - int **m_c**
 - int **d_c**
 - std::string **s_c**
-

Функции

void CheckDate (int year, int month, int day)

Функция для проверки даты(мы проверяем, является ли день данного месяца подходящим для него, учитывая высокосность) Если год не високосный, то в нем в феврале только 28 дней, и в массиве дней месяцев 29 заменяется на 28

См. определение в файле **class.cpp** строка **216**

void FromFile (char * *namefile*)

Функция, принимающая название файла, дальше считывающая данные из файла, введенные через пробел, в зависимости от университета вызывающая метод определенного класса и выводящая ответ в консоль учитываются проверки на месяц(0<n<13), год(1899<y<2005), день(0<d<31) и пол

См. определение в файле **class.cpp** строка 297

void FromMenu ()

Функция для вывода меню-подсказки при использовании –fromfile

См. определение в файле **class.cpp** строка 188

void FromToFile (char * *namefile1*, char * *namefile2*)

Функция, принимающая название файла, дальше считывающая данные из файла, введенные через пробел, в зависимости от университета вызывающая метод определенного класса и выводящая ответ в файл учитываются проверки на месяц(0<n<13), год(1899<y<2005), день(0<d<31) и пол

См. определение в файле **class.cpp** строка 360

void FromToMenu ()

Функция для ввода меню-подсказки при использовании –fromfile и –tofile одновременно

См. определение в файле **class.cpp** строка 200

std::string gen_ticket ()

См. определение в файле **class.cpp** строка 177

void Menu ()

Функция для ввода общего меню-подсказки, содержащего выше упомянутые меню

См. определение в файле **class.cpp** строка 206

void ToFile (char * *namefile*)

Функция, принимающая название файла, дальше требующая данные у пользователя с консоли, в зависимости от университета вызывающая метод определенного класса и выводящая ответ в файл учитываются проверки на месяц(0<n<13), год(1899<y<2005), день(0<d<31) и пол

См. определение в файле **class.cpp** строка 231

void ToMenu ()

Функция для вывода меню-подсказки при использовании –tofile

См. определение в файле **class.cpp** строка 194

Переменные**int d_c**

См. определение в файле **class.cpp** строка 151

int m_c

См. определение в файле **class.cpp** строка **150**

std::string s_c

См. определение в файле **class.cpp** строка **152**

std::string u_c

См. определение в файле **class.cpp** строка **148**

int y_c

См. определение в файле **class.cpp** строка **149**

class.cpp

```
См. документацию.00001 #include <iostream>
00002 #include <time.h>
00003 #include <string>
00004 #include <random>
00005 #include <fstream>
00006 #include <cstring>
00007 using std::cerr;
00008 using std::cout;
00009 using std::endl;
00010 using std::cin;
00014 class University {
00015     public:
00016     virtual std::string generator() = 0;
00017 };
00021 class MGTU: public University
00022 {
00023     int sum = 0;
00024     int div = 10;
00025     std::string sex;
00026     int year;
00027     int month;
00028     int day;
00029     std::string ticket = "";
00030     public:
00031     MGTU(std::string sex,int year, int month, int day)
00032     {
00033         this->sex = sex;
00034         this->year = year;
00035         this->month = month;
00036         this->day = day;
00037     }
00044     std::string generator() override
00045     {
00046         if (sex == "man")
00047         {
00048             ticket+=std::to_string(0);
00049             sum+=0;
00050         }
00051         else
00052         {
00053             ticket+=std::to_string(1);
00054             sum+=1;
00055         }
00056         int date = 10000*year+100*month+ day;
00057         ticket+=std::to_string(date);
00058         for (int i = 1; i < ticket.size();i++) sum+=(ticket[i] - '0') * (i+1);
00059         std::mt19937 seq(date + time(0));
00060         std::uniform_int_distribution<> gap(1000,9999);
00061         std::string rand number = std::to_string(gap(seq));
00062         for (int i = 0; i < rand number.size();i++) sum+=(rand number[i] -
'0')*(10+i);
00063         while (sum % 2 == 1)
00064         {
00065             sum = sum - rand number[2]*(10+2);
00066             int new d = ((rand number[2] - '0')+1)%10 + '0';
00067             rand_number =
{rand number[0],rand number[1],(char)new d,rand number[3]};
00068             sum = sum + new d*(10+2);
00069         }
00070         ticket+=rand number;
00071         int ost = sum / div;
00072         for (int i = 0; i < 10;i++)
00073         {
00074             if ((ost + (14*i)%10)%10 == 0)
00075             {
00076                 ost = 0;
00077                 ticket+=std::to_string(i);
00078                 break;
00079             }
00080         }
00081         return ticket;
00082     }
00083 };
```

```

00090 class MIEM : public University
00091 {
00092     int sum = 0;
00093     int div = 11;
00094     std::string sex;
00095     int year;
00096     int month;
00097     int day;
00098     std::string ticket = "";
00099 public:
00100     MIEM(std::string sex,int year, int month, int day)
00101     {
00102         this->sex = sex;
00103         this->year = year;
00104         this->month = month;
00105         this->day = day;
00106     }
00107     std::string generator() override
00108     {
00109
00110         if (sex == "man")
00111         {
00112             ticket+=std::to_string(8);
00113             sum+=8;
00114         }
00115         if (sex == "woman")
00116         {
00117             ticket+=std::to_string(4);
00118             sum+=4;
00119         }
00120         int date = 10000*year + 100*month + day;
00121         ticket+=std::to_string(date);
00122         for (int i = 1; i < ticket.size();i++) sum+=(ticket[i] - '0') * (i+1);
00123         std::mt19937 seq(date + time(0));
00124         std::uniform_int_distribution<> gap(10000,99999);
00125         std::string rand number = std::to_string(gap(seq));
00126         for (int i = 0; i < rand number.size();i++)
00127             sum+=(rand number[i]-'0')*(10+i);
00128         while (sum % div == 4)
00129         {
00130             sum = sum - rand_number[2]*(10+2);
00131             int new d = ((rand number[2] - '0')+1)%10 + '0';
00132             rand number =
00133             {rand number[0],rand number[1],(char)new d,rand number[3],rand number[4]};
00134             sum = sum + new_d*(10+2);
00135         }
00136         ticket+=rand_number;
00137         int ost = sum / div;
00138         for (int i = 0; i < 10;i++)
00139         {
00140             if ((ost + (15*i)%11)%11 == 0)
00141             {
00142                 ost = 0;
00143                 ticket+=std::to_string(i);
00144                 break;
00145             }
00146         }
00147         return ticket;
00148     }
00149 };
00150 std::string u c;
00151 int y_c;
00152 int m_c;
00153 int d_c;
00154 std::string s c;
00155
00156 */
00157 class GenOfTicket {
00158 public:
00159     GenOfTicket(){};
00160     University* generate(std::string,std::string,int,int,int);
00161 };
00162 University* GenOfTicket::generate(std::string name,std::string sex,int year,int
00163 month,int day)
00164 {
00165     if (name == "MIEM")
00166     {

```

```

00168         MIEM* univer = new MIEM(sex,year,month,day);
00169         return univer;
00170     }
00171     else
00172     {
00173         MGTU* univer = new MGTU(sex,year,month,day);
00174         return univer;
00175     }
00176 }
00177 std::string gen ticket()
00178 {
00179     GenOfTicket tick_gener;
00180     std::string ticket;
00181     if (s c == "man") ticket =
tick_gener.generate(u c,"man",y c,m c,d c)->generator();
00182     else ticket = tick_gener.generate(u c,"woman",y c,m c,d c)->generator();
00183     return ticket;
00184 }
00185 void FromMenu(){
00186     std::cout << "To output from a file, enter: ./prog --fromfile <name.txt>" <<
std::endl;
00187 }
00188 void ToMenu(){
00189     std::cout << "To enter the file, enter: ./prog --tofile <name.txt>" << std::endl;
00190 }
00191 void FromToMenu(){
00192     std::cout << "For reading from one file and out to another file enter: ./nameprog
--fromfile --tofile <name1.txt> <name2.txt>" << std::endl;
00193 }
00194 void Menu(){
00195     std::cout << "Enter as follows:" << std::endl;
00196     FromMenu();
00197     ToMenu();
00198     FromToMenu();
00199 }
00200 void CheckDate(int year,int month,int day)
00201 {
00202     int arr[] = {31,29,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31};
00203     if (year%4 != 0) arr[1] = 28;
00204     if (!(day <= arr[month-1]) )
00205     {
00206         cerr << "Enter correct date" << endl;
00207         exit(1);
00208     }
00209 }
00210 void ToFile(char *namefile)
00211 {
00212     std::ofstream file(namefile);
00213     std::string name_un;
00214     std::string sex;
00215     std::string year_s;
00216     std::string month_s;
00217     std::string day_s;
00218     cout << "Enter name university" << endl;
00219     cin >> name_un;
00220     if (!(name_un == "MIEM" || name_un == "MGTU"))
00221     {
00222         cerr << "Enter MGTU or MIEM university" << endl;
00223         exit(1);
00224     }
00225     cout << "Enter sex" << endl;
00226     cin >> sex;
00227     if (!(sex == "man" || name_un == "woman") )
00228     {
00229         cerr << "Enter <man> of <woman>" << endl;
00230         exit(1);
00231     }
00232     cout << "Enter year of birthday " << endl;
00233     cin >> year_s;
00234     int year = stoi(year_s);
00235     if (year < 1900 || year > 2004)
00236     {
00237         cerr << "You need enter year in range 1900 to 2004" << endl;
00238         exit(1);
00239     }
00240     cout << "Enter month of birthday in number " << endl;
00241     cin >> month_s;

```

```

00263
00264     int month = stoi(month_s);
00265
00266     if (month < 1 || month > 12)
00267     {
00268         cerr << "You need enter month in range 1 to 12" << endl;
00269         exit(1);
00270     }
00271     cout << "Enter day of birthday " << endl;
00272     cin >> day_s;
00273     int day = stoi(day_s);
00274     if (day < 1 && day > 31)
00275     {
00276         cerr << "You need enter month in range 1 to 12" << endl;
00277         exit(1);
00278     }
00279     CheckDate(year, month, day);
00280     if (name_un == "MIEM")
00281     {
00282         MIEM obj(sex, year, month, day);
00283         file << obj.generator() << endl;
00284     }
00285     else
00286     {
00287         MGTU ob(sex, year, month, day);
00288         file << ob.generator() << endl;
00289     }
00290     file.close();
00291 }
00292 void FromFile(char *namefile)
00293 {
00294     std::ifstream file(namefile);
00295     if (!file.is_open()){ cerr << "No found file " << endl; exit(1);}
00296     std::string name_un = "";
00297     std::string sex = "";
00298     std::string year_s = "";
00299     std::string month_s = "";
00300     std::string day_s = "";
00301     file >> name_un >> sex >> year_s >> month_s >> day_s;
00302     file.close();
00303     if (!(name_un == "MIEM" || name_un == "MGTU"))
00304     {
00305         cerr << "Enter MGTU or MIEM university" << endl;
00306         exit(1);
00307     }
00308
00309     if (!(sex == "man" || name_un == "woman") )
00310     {
00311         cerr << "Enter <man> of <woman>" << endl;
00312         exit(1);
00313     }
00314
00315     int year = stoi(year_s);
00316     if (year < 1900 || year > 2004)
00317     {
00318         cerr << "You need enter year in range 1900 to 2004" << endl;
00319         exit(1);
00320     }
00321
00322     int month = stoi(month_s);
00323     if (month < 1 || month > 12)
00324     {
00325         cerr << "You need enter month in range 1 to 12" << endl;
00326         exit(1);
00327     }
00328
00329     int day = stoi(day_s);
00330     if (day < 1 && day > 31)
00331     {
00332         cerr << "You need enter month in range 1 to 12" << endl;
00333         exit(1);
00334     }
00335
00336     CheckDate(year, month, day);
00337     if (name_un == "MIEM")

```

```

00345     {
00346         MIEM obj(sex,year,month,day);
00347         cout << obj.generator() << endl;
00348     }
00349     else
00350     {
00351         MGTU ob(sex,year,month,day);
00352         cout << ob.generator() << endl;
00353     }
00354 }
00360 void FromToFile(char* namefile1,char* namefile2)
00361 {
00362     std::ifstream file1(namefile1);
00363     std::ofstream file2(namefile2);
00364     if (!file1.is_open()){ cerr << "No found file " << endl; exit(1);}
00365     std::string name_un= "";
00366     std::string sex = "";
00367     std::string year_s = "";
00368     std::string month_s = "";
00369     std::string day_s = "";
00370     file1 >> name_un >> sex >> year_s >> month_s >> day_s;
00371     file1.close();
00372     if (!(name_un == "MIEM" || name_un == "MGTU"))
00373     {
00374         cerr << "Enter MGTU or MIEM university" << endl;
00375         exit(1);
00376     }
00377
00378
00379     if (!(sex == "man" || name_un == "woman") )
00380     {
00381         cerr << "Enter <man> of <woman>" << endl;
00382         exit(1);
00383     }
00384
00385
00386     int year = stoi(year_s);
00387     if (year < 1900 || year > 2004)
00388     {
00389         cerr << "You need enter year in range 1900 to 2004" << endl;
00390         exit(1);
00391     }
00392
00393
00394     int month = stoi(month_s);
00395     if (month < 1 || month > 12)
00396     {
00397         cerr << "You need enter month in range 1 to 12" << endl;
00398         exit(1);
00399     }
00400
00401     int day = stoi(day_s);
00402     if (day < 1 && day > 31)
00403     {
00404         cerr << "You need enter month in range 1 to 12" << endl;
00405         exit(1);
00406     }
00407     CheckDate(year,month,day);
00408     if (name_un == "MIEM")
00409     {
00410         MIEM obj(sex,year,month,day);
00411         file2 << obj.generator() << endl;
00412     }
00413     else
00414     {
00415         MGTU ob(sex,year,month,day);
00416         file2 << ob.generator() << endl;
00417     }
00418 }
00419

```

Файл class.h

Функции

- void **FromMenu** ()
 - void **ToMenu** ()
 - void **FromToMenu** ()
 - void **Menu** ()
 - void **FromFile** (char *namefile)
 - void **FromFile** (char *in_file, char *to_file)
 - void **ToFile** (char *namefile)
-

Функции

void FromFile (char * *namefile*)

Функция, принимающая название файла, дальше считывающая данные из файла, введенные через пробел, в зависимости от университета вызывающая метод определенного класса и выводящая ответ в консоль учитываются проверки на месяц($0 < n < 13$), год($1899 < y < 2005$), день($0 < d < 31$) и пол

См. определение в файле **class.cpp** строка **297**

void FromMenu ()

Функция для вывода меню-подсказки при использовании **–fromfile**

См. определение в файле **class.cpp** строка **188**

void FromToFile (char * *namefile1*, char * *namefile2*)

Функция, принимающая название файла, дальше считывающая данные из файла, введенные через пробел, в зависимости от университета вызывающая метод определенного класса и выводящая ответ в файл учитываются проверки на месяц($0 < n < 13$), год($1899 < y < 2005$), день($0 < d < 31$) и пол

См. определение в файле **class.cpp** строка **360**

void FromToMenu ()

Функция для ввода меню-подсказки при использовании **–fromfile** и **–tofile** одновременно

См. определение в файле **class.cpp** строка **200**

void Menu ()

Функция для ввода общего меню-подсказки, содержащего выше упомянутые меню

См. определение в файле **class.cpp** строка **206**

void ToFile (char * *namefile*)

Функция, принимающая название файла, дальше требующая данные у пользователя с консоли, в зависимости от университета вызывающая метод определенного класса и выводящая ответ в файл учитываются проверки на месяц($0 < n < 13$), год($1899 < y < 2005$), день($0 < d < 31$) и пол

См. определение в файле **class.cpp** строка **231**

void ToMenu ()

Функция для вывода меню-подсказки при использовании `–tofile`

См. определение в файле **class.cpp** строка **194**

class.h

```
См. документацию.00001 #ifndef CLASSES
00002 #define CLASSES
00003 void FromMenu();
00004 void ToMenu();
00005 void FromToMenu();
00006 void Menu();
00007 void FromFile(char* namefile);
00008 void FromToFile(char* in file, char* to file);
00009 void ToFile(char* namefile);
00010 #endif
```

Файл main.cpp

```
#include <iostream>
#include "class.h"
#include <cstring>
#include <string>
```

Функции

- `int main (int argc, char *argv[])`
Функция main с параметром argc - кол-во аргументов в консоли, argv - массив аргументов

Переменные

- `const char * flags [2] = {"--fromfile", "--tofile"}`
Массив, содержащий строки флагов

Функции

`int main (int argc, char * argv[])`

Функция main с параметром argc - кол-во аргументов в консоли, argv - массив аргументов

Если был введен 1 флаг, то пользователь получает меню с подсказкой

Если было введено 2 флага, первый - программа, а второй не --fromfile и --tofile, то пользователь получит ошибку. Если 2 флагом были введены выше упомянутые, то вывести меню для корректного ввода каждого флага

Если флагов 3, второй --fromfile или --tofile, а следом название файла, то вызывается соответствующая флагу функция. Если пользователь ввел что-то другое, он получает ошибку и меню с подсказкой

Если флагов 5 и было введено след. образом (--fromfile <input_file> --tofile <output_file>), то выполняется соотв. флаг. А иначе выводится ошибка и меню-подсказка

Если было введено иное кол-во флагов, то пользователь получает ошибку и меню-подсказку

См. определение в файле **main.cpp** строка 15

Переменные

`const char* flags[2] = {"--fromfile", "--tofile"}`

Массив, содержащий строки флагов

См. определение в файле **main.cpp** строка 11

main.cpp

```
См. документацию.00001 #include <iostream>
00002 #include "class.h"
00003 #include <cstring>
00004 #include <string>
00005 using std::cout;
00006 using std::cerr;
00007 using std::endl;
00011 const char* flags[2] = {"--fromfile", "--tofile"};
00015 int main(int argc, char* argv[])
00016 {
00020     if (argc == 1) Menu();
00025     else if (argc == 2)
00026     {
00027         if (!strcmp(argv[1], flags[0])) FromMenu();
00028
00029         else if (!strcmp(argv[1], flags[1])) ToMenu();
00030         else
00031         {
00032             cout << "Wrong flags" << endl;
00033             Menu();
00034         }
00035     }
00040     else if (argc == 3)
00041     {
00042         char* namefile = argv[2];
00043         if (!strcmp(argv[1], flags[1]))
00044         {
00045             ToFile(namefile);
00046         }
00047         else if (!strcmp(argv[1], flags[0]))
00048         {
00049             FromFile(namefile);
00050         }
00051         else
00052         {
00053             cerr << "Wrong flags" << endl;
00054             Menu();
00055         }
00056     }
00061     else if (argc == 5)
00062     {
00063         char *in_file = argv[2];
00064         char *to_file = argv[4];
00065         if ((!strcmp(argv[1], flags[0])) && (!strcmp(argv[3], flags[1])))
00066             FromToFile(in_file, to_file);
00067         else
00068         {
00069             cerr << "Entered Error" << endl;
00070             FromToMenu();
00071         }
00072     }
00076     else
00077     {
00078         cerr << "You entered wrong count of flags" << endl;
00079         Menu();
00080     }
```