Техническая документация

В программе реализованы следующие классы:

* Elector – избиратель
* Candidate – кандидат
* Pollings – избирательный участок (от polling station), содержит в себе избирателей
* List – большой контейнерный класс, содержащий в себе избирательные участки и кандидатов

Реализованные в каждом классе поля и методы представлены в таблицах ниже.

Класс elector

|  |  |
| --- | --- |
| **Поля класса** | |
| **Содержание** | **Тип данных и название** |
| Имя | std::string name |
| Статус голосования | bool status |
| Имя выбранного кандидата | std::string choosen |
| **Методы класса** | |
| **Содержание** | **Прототип** |
| Конструктор | elector(std::string a) |
| Деструктор | ~elector() |
| Голосование | void vote(std::string a) |
| Печать выбора | void ch(std::ostream& out) |
| Сброс голосования | void elreset() |

Также для данного класса являются дружественными классы pollings и list:

friend class pollings;

friend class list;

Класс candidate

|  |  |
| --- | --- |
| **Поля класса** | |
| **Содержание** | **Тип данных и название** |
| Имя | std::string name |
| Количество голосов | int c |
| **Методы класса** | |
| **Содержание** | **Прототип** |
| Конструктор | candidate(std::string a) |
| Деструктор | ~candidate() |
| Печать имени и количества голосов | void print(std::ostream& out) |
| Чтение имени и количества голосов | void inc(std::istream& in) |

Также для данного класса является дружественным класс list:

friend class list;

Класс pollings

|  |  |
| --- | --- |
| **Поля класса** | |
| **Содержание** | **Тип данных и название** |
| Имя | std::string name |
| Вектор указателей на избирателей | std::vector<std::shared\_ptr<elector>> v |
| **Методы класса** | |
| **Содержание** | **Прототип** |
| Конструктор | pollings(std::string a) |
| Деструктор | ~pollings() |
| Добавление избирателя | void adde(std::string a) |
| Удаление избирателя | void dele(std::string a) |
| Печать избирателей | void printe(std::ostream& out) |
| Чтение избирателей | void ine(std::istream& out) |
| Перегрузка оператора += | pollings& operator+= (pollings& p) |
| Печать избирателей и их голосов | void printev(std::ostream& out) |

Также для данного класса является дружественным класс list:

friend class list;

Класс list

|  |  |
| --- | --- |
| **Поля класса** | |
| **Содержание** | **Тип данных и название** |
| Текущий статус выборов | char es |
| Вектор указателей на кандидатов | std::vector<std::shared\_ptr<candidate>> c; |
| Вектор указателей на участки | std::vector<std::shared\_ptr<pollings>> p; |
| **Методы класса** | |
| **Содержание** | **Прототип** |
| Конструктор | list() |
| Деструктор | ~list() |
| Изменение статуса | void cs(char a) |
| Получение статуса | void getstatus() |
| Добавление участка | void addp(std::string a) |
| Удаление участка | void delp(std::string a) |
| Добавление избирателя a на участок b | void adde(std::string a, std::string b) |
| Удаление избирателя a с участка b | void dele(std::string a, std::string b) |
| Добавление кандидата | void addc(std::string a |
| Удаление кандидата | void delc(std::string a) |
| Добавление к участку a участка b | void merge(std::string a, std::string b) |
| Перечисление участков | void listp(std::ostream& out) |
| Перечисление избирателей на участке | void liste(std::string a, std::ostream& out) |
| Перечисление кандидатов | void listc(std::ostream&out) |
| Голосование избирателя a за кандидата b | void vote(std::string a, std::string b) |
| Печать результатов выборов | void printres(std::ostream& out) |
| Печать статистики кандидатов | void printstat(std::ostream& out) |
| Печать статистики по участку a | void printps(std::string a, std::ostream& out) |
| Печать статистики по избирателям с a | void printpsev(std::string a, std::ostream& out) |
| Печать выбора избирателя | void printel(std::string a, std::ostream& out) |
| Сохранение в файл | void sif(std::ostream& out) |
| Загрузка из файла | void lff(std::istream& in) |
| Сброс голосов/кандидатов/полный | void reset(std::string a) |