

Программа «FORTtest»

Программа позволяет вести учет позиций:

- «first_name» - Имя;
- «second_name» - Фамилия;
- «age» - возраст.

Учет ведется за счет небольшого набора команд:

Команда «add» - добавляет в конец списка позицию. Пример ввода в командной строке: «add ivan ivanov 24».

Команда «del» - удаляет из списка выбранную позицию. Пример ввода в командной строке: «del 4» - удаление 4 элемента в списке.

Команда «list» выводит список всех позиций. Пример ввода в командной строке: «list».

Команда «Search» - Осуществляет поиск в списке позиций. Выводит позиции, совпадающие с условиями поиска. Поиск осуществляется в полях «first_name» и «second_name».

Реализация

Для учета позиций был разработан класс *Person*, представляющий собой одну позицию из списка. Список позиций реализован через класс «vector», входящий в стандартную библиотеку языка c++. Персистентность данных достигается за счет хранилища, реализованного в виде обычного txt файла. В начале выполнения программы из хранилища в вектор загружаются данные, в конце выполнения программы данные выгружаются из вектора в хранилище. Адрес хранилища указан в переменной «dataSource».

Класс «Person»

Поля класса (реализованы как скрытые элементы класса):

- «first_name» - Имя;
- «second_name» - Фамилия;
- «age» - возраст.

Методы класса:

set_age(int a). устанавливает значение для поля «age» через параметр a;

get_age(). Возвращает значение поля «age».

set_first_name(string f). устанавливает значение для поля «first_name» через параметр f;

get_first_name(). Возвращает значение поля «first_name».

set_second_name(string s). устанавливает значение для поля «second_name» через параметр s;

get_second_name(). Возвращает значение поля «second_name».

Функции программы «TEST_for_FORT»

operator<<(ostream& os, Person& p). Перегрузка оператора вывода для класса Person

operator>>(istream& is, Person& p). Перегрузка оператора ввода для класса Person

read_from_storage(string s, vector<Person>& p). Функция загружает данные из хранилища в вектор.
«String s» - адрес хранилища. «vector<Person>& p» - вектор, в который загружаются данные.

info(). Вывод блока информации.

write_to_storage(string s, vector<Person>& p). Функция выгружает данные из вектора в хранилище. .
«String s» - адрес хранилища. «vector<Person>& p» - вектор, из которого выгружаются данные.

add_element(vector<Person>& P). Функция добавления элемента в конец вектора.

del_element(vector<Person>& P,int a). Функция удаления выбранного элемента из вектора.
«vector<Person>& p» - выбранный вектор. «int a» – порядковый номер элемента вектора.

search_element(vector<Person>& P,string s). Функция поиска элемента. Поиск осуществляется в полях «first_name» и «second_name». «vector<Person>& p» - выбранный вектор, «string s» - строка поиска.

list_of_elements(vector<Person>& P). Функция вывода элементов вектора.

exec_prog(vector<Person>& P). Функция выполнения программы.