**Разработка иерархии и интерфейса классов.**

Сделал: Щипков Тимофей Валерьевич ЕТ-212

1. Абстрактный (базовый) класс

#include <iostream>

#include <fstream>

class DataBase {

protected:

// виртуальные методы

virtual void ReadData(std::fstream& f) = 0;

virtual void WriteData(std::fstream& f) = 0;

virtual int Size() = 0;

virtual void Recalc() = 0;

private:

long amountOfRecord; // суммарное количество записей

long numberOfRecord; // текущая запись

bool isChangeable; // можно ли изменять базу данных

std::string nameOfFile; // название файла для работы с ним

std::fstream fs; // поток для файла

public:

DataBase(std::string obj) : nameOfFile(obj) {} // подумать надо ли строку и параметр какой то

~DataBase(){}

void Open();

void Close();

long Id(); // идентификатор записи (смещение в файле)

void Goto(long id); // перейти на запись с идентификатором id

void First(); // перейти на первую запись в файле

void Next(); // перейти на следующую запись в файле

void Prev(); // перейти на предыдущую запись в файле

void Last(); // перейти на последнюю запись в файле

void Post(); // записать изменения

void Cancel(); // отменить изменения, перечитать запись

void Insert(); // добавить новую запись, войти в режим изменения

void Edit(); // войти в режим изменений

void Delete(); // удалить запись

bool Eof(); // файл пуст или обнаружен конец файла при выполнении Next()

bool Bof(); // файл пуст или обнаружено начало файла при выполнении Prev()

long Count(); // количество записей

};

1. Производный класс

#include <iostream>

#include "class.h"

class Patient : public DataBase

{

// поля Parent для сохранения

std::string name; // имя пациента

int age; // возраст пациента

int weight; // вес пациента (измерения проходят в килограммах)

int height; // рост пациента (измерения проходят в сантиметрах)

bool isIll; // болен ли пациент

// определения виртуальных методов класса DataBase

void ReadData(std::fstream& f){}

void WriteData(std::fstream& f){}

int Size(){}

void Recalc(){}

public:

Patient(std::string filename, std::string name, int age, int weight, int height, bool isIll) : DataBase(filename), name(name), age(age), weight(weight), height(height), isIll(isIll) {}

Patient(std::string filename) : DataBase(filename) {}

void SetName(std::string t);

std::string GetName();

void SetAge(int t);

int GetAge();

void SetWeight(int t);

int GetWeight();

void SetHeight(int t);

int GetHeight();

void SetIsIll(bool t);

bool GetIsIll();

};