

Утверждаю:

Большаков С.А.

"__" _____ 201X г.

Комплексная лабораторная работа/ДЗ по дисциплине ОП
“Работа с файлом БД студентов”

Программа и методика испытаний
(вид документа)

писчая бумага
(вид носителя)

7
(количество листов)

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

студент группы ИУ5-ХХ
Большаков С.А.

"__" _____ 201X г.

2
Содержание

| | |
|---|---|
| 1. ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ..... | 3 |
| 2. ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЙ..... | 3 |
| 3. СОСТАВ ПРЕДЪЯВЛЯЕМОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ | 3 |
| 3.1. При сдаче домашнего задания предъявляются следующие документы: | 3 |
| 3.2. При проведении испытаний предъявляются документы:..... | 3 |
| 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИСПЫТАНИЯМ И УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЯ..... | 3 |
| 4.1. Требования к условиям проведения испытаний..... | 3 |
| 4.2. Требования к техническим средствам. | 3 |
| 5. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ..... | 4 |
| 5.1. Состав и структура технических и программных средств. | 4 |
| 5.2. Последовательность испытаний системы классов..... | 4 |

1. ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ

Объектом испытаний является программа, работающая с файлом записей студентов. Программа разрабатывается в учебных целях.

2. ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЙ

Целью проведения испытаний является проверка правильности выполнения и работы всех, указанных в техническом задании, функциональных требований к программе (раздел 5.1).

3. СОСТАВ ПРЕДЪЯВЛЯЕМОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

3.1. При сдаче домашнего задания предъявляются следующие документы:

3.1.1. Техническое задание

3.1.2. Отчет по ЛР № 10 по курсу ОП.

3.2. При проведении испытаний предъявляются документы:

3.2.1. Техническое задание

3.2.2. Программа и методика испытаний

3.2.3. Исходные тексты программ программы для работы с файлами

3.2.4. Отчет по ЛР № 10 по курсу ОП.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИСПЫТАНИЯМ И УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЯ

4.1. Требования к условиям проведения испытаний.

4.1.1. Испытания проводятся на основе тестового примера, который должен поставляться вместе с системой классов.

4.1.2. Тестовый пример должен работать и в операционной среде, где не установлена система программирования (MS VS).

4.1.3. Тестовый пример должен работать в режиме эмуляции командной строки (cmd.exe), при этом вывод и ввод информации должен быть обеспечен на русском языке.

4.1.4. При необходимости и наличии системы программирования (MS VS), сборка проекта тестового примера должна быть выполнена без ошибок и предупреждений.

4.2. Требования к техническим средствам.

4.2.1. Используемая операционная система: Windows XP/Win7/8.

4.2.2. Компилятор C++: MS VS 2005 и выше.

4.2.3. Технические характеристики оборудования, на котором проводятся испытания:

4.2.3.1. IBM-совместимый компьютер с процессором Intel Pentium II 400 MHz не ниже.

4.2.3.2. Более 300 килобайт свободной обычной оперативной памяти.

4.2.3.3. SVGA видеоадаптер и монитор.

4.2.3.4. Не менее 500 килобайт на диске.

4.2.3.5. Клавиатура со 101-ой клавишей.

5. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

5.1. Состав и структура технических и программных средств.

5.1.1. Запуск программы тестового примера выполняется в режиме командной строки (cmd.exe) или при запуске программы из любого файл менеджера.

5.1.2. Запуск режима командной строки производится из главного меню ОС: ПУСК->ВЫПОЛНИТЬ-> cmd.exe.

5.1.3. Программа для испытаний запускается с: дискеты, CD/DVD диска или другого сменного носителя информации (карта памяти или флеш сменный накопитель). Для запуска программы из текущей директории вводится: **DZ_.EXE**.

5.2. Последовательность испытаний системы классов.

| № п/п | № пункта Т.З. | Выполняемые действия | Ожидаемый результат | Примечание |
|-------|--|--|--|---|
| | Запуск тестового примера | В текущем каталоге, где находится программа ввести: DZ_.EXE и нажать Enter | Первоначально выводится меню тестового примера (Рис. 1). | Если в программе предусмотрено меню для переключения проверок п. ТЗ показывается скриншот меню. |
| 1. | 5.1.2 Продумать и описать структуру данных для файла БД Студентов . | Предоставить в листинге программы описание структуры записи студента | <pre> struct Student { // Описание студента - структура char Name[20]; // Фамилия студента int Num; // Номер студента double Oklad; // Размер стипендии </pre> | В файле header.h |
| 2. | 5.1.3 Консольный проект должен быть русифицирован: ввод и вывод всех содержательных данных должен выполняться в русской кодировке Windows. | Продемонстрировать в консольном окне свое русифицированное сообщение | ДЗ по ОП № 10!!! | Консольное окно |
| 3. | 5.1.4 Описать статическую переменную собственной структуры Студент (S1) и инициализировать ее при описании. | Предоставить в листинге программы описание переменной и ее инициализацию | См. в тексте программы | В файле first.cpp |

| № п/ п | № пункта Т.З. | Выполняемые действия | Ожидаемый результат | Примечание |
|--------------|---|---|--|--|
| 4. | 5.1.5 Описать вторую статическую переменную собственной структуры Студент(S2) и выполнить ее заполнение с помощью операторов присваивания и функций копирования строк. | Выбрать пункт меню, соответствующий данному пункту ТЗ (п.ХХ) | См. в тексте программы и в окне консоли: Пункт МУ 4: Запись: Имя = Аксенова Номер = 2 Стипендия = 2000.00 | В файле first.cpp |
| 5. | 5.1.6 Разработать функцию распечатки структуры Студент (PrintStudent) . Разместить ее описание в файле проекта second.cpp. Продемонстрировать вызов функции печати для описанных статических структур. | Выбрать пункт меню, соответствующий данному пункту ТЗ (п.ХХ) | См. в тексте программы и результат в консольном окне: Пункт МУ 5: Запись: Имя = Лаптева Номер = 1 Стипендия = 1000.00 ... | В файлах: first.cpp, header.h и second.cpp |
| 6. | 5.1.7 Создать динамическую структуру (PSrud) типа Студент ее заполнить и распечатать своей функцией. | Предоставить в листинге программы описание и операторы работы с динамической структурой | См. в тексте программы и результат в консольном окне или отчете по ДЗ: ... | В файле first.cpp, отчет по ЛР №10 Примечание: Отчет по 10 ЛР повторяет раздел МУ – "Порядок работы над ДЗ" |
| 7. | 5.1.8 Описать массив (MasStud) типа Студент (не менее 5-ти элементов), его инициализировать и распечатать в цикле с использованием своей функции печати одной структуры. | Предоставить в листинге программы описание и инициализацию массива структур | См. в тексте программы и результат в консольном окне или отчете по ДЗ: ... | В файле first.cpp, отчет по ЛР №10В |

| № п/ п | № пункта Т.3. | Выполняемые действия | Ожидаемый результат | Примечание |
|--------------|--|---|---|--|
| 8. | 5.1.9 Разработать функцию печати массива студентов (StudPrintMas) и продемонстрировать ее использование для массива (MasStud). | Предоставить в листинге программы описание функции, ее прототип и вызов | См. в тексте программы и результат в консольном окне или отчете по ДЗ: ... | В файлах: first.cpp, header.h и second.cpp, отчет по ЛР №10В |
| 9. | 5.1.10 Придумать название двоичного файла БД Студентов для дальнейшего использования в программе | Продemonстрировать в листинге программы использование и название файла | BDStudent | В файлах: first.cpp, header.h, отчет по ЛР №10В |
| 10. | 5.1.11 Создать цикл заполнения файла БД студентов (" BDStudent ") своими записями на основе массива (MasStud). | Выбрать пункт меню, соответствующий данному пункту ТЗ (п.ХХ) | См. в тексте программы и результат в консольном окне или отчете по ДЗ: ... | В файле first.cpp, отчет по ЛР №10В |
| 11. | 5.1.12 Создать цикл чтения и распечатки файла (" BDStudent "). | Выбрать пункт меню, соответствующий данному пункту ТЗ (п.ХХ) | См. в тексте программы и результат в консольном окне или отчете по ДЗ: ... | В файле first.cpp, отчет по ЛР №10В |
| 12. | 5.1.13 Разработать функцию заполнения нового файла типа БД Студент на основе заранее описанного и проинициализированного массива (MasStud2). | Выбрать пункт меню, соответствующий данному пункту ТЗ (п.ХХ) | См. в тексте программы и результат в консольном окне или отчете по ДЗ: ... | В файлах: first.cpp, header.h и second.cpp, отчет по ЛР №10В |
| 13. | 5.1.14 Разработать функцию распечатки файла типа БД Студент (StudPrintFile). | Выбрать пункт меню, соответствующий данному пункту ТЗ (п.ХХ) | См. в тексте программы и результат в консольном окне или отчете по ДЗ: | В файлах: first.cpp, header.h и second.cpp, отчет по ЛР №10В |
| 14. | 5.1.15 Разработать функцию взаимного обмена статических структурных переменных типа Студент (SwapStudent). | Выбрать пункт меню, соответствующий данному пункту ТЗ (п.ХХ) | См. в тексте программы и результат в консольном окне или отчете по ДЗ: ... | В файлах: first.cpp, header.h и second.cpp, отчет по ЛР №10В |

| № п/ п | № пункта Т.З. | Выполняемые действия | Ожидаемый результат | Примечание |
|--------------|--|--|--|-------------------------------------|
| 15. | 5.1.16 Написать фрагмент программы сортировки массива типа Студент (MasStud2) на основе функции (SwapStudent) по целочисленному параметру структуры Студент на основе метода пузырьковой сортировки. Оптимизацию алгоритма не проводить. | Выбрать пункт меню, соответствующий данному пункту ТЗ (п.ХХ) | См. в тексте программы и результат в консольном окне или отчете по ДЗ: ... | В файле first.cpp, отчет по ЛР №10В |
| 16. | 5.1.13 Написать фрагмент программы фрагмент программы для чтения 2-й записи из файла студентов (" BDStudent "). | Выбрать пункт меню, соответствующий данному пункту ТЗ (п.ХХ) | См. в тексте программы и результат в консольном окне или отчете по ДЗ: ... | В файле first.cpp, отчет по ЛР №10В |
| 17. | 5.1.18 Написать фрагмент программы фрагмент программы для интегральных вычислений вещественных значений (стипендий) по всем записям из сформированного файла (" BDStudent ") и результат распечатать. | Выбрать пункт меню, соответствующий данному пункту ТЗ (п.ХХ) | См. в тексте программы и результат в консольном окне или отчете по ДЗ: Пункт МУ 22 (Интегральные расчеты): Фонд зарплаты в вычисленный цикле по файлу = 213000.000 | В файле first.cpp, отчет по ЛР №10В |