

Вопросы для подготовки к лабораторному занятию

«Работа с файлами и потоками в C++»

1. Дайте определения понятий: поток, текстовый файл, бинарный файл. Для каких данных выгоднее использовать бинарные файлами, а для каких текстовые?
2. Функциональное назначение классов: *ifstream*, *ofstream*, *fstream*. Приведите пример открытия файла при создании файлового потока (при помощи конструктора потокового класса), приведите примеры полного и относительного пути к файлу.
3. Приведите пример открытия файла с использованием метода *open*. Функциональное назначение битов режима открытия файла: *in*, *out*, *app*, *ate*, *trunc*, *binary*. Что произойдет, если не указать режим работы с файлом?
4. Функциональное назначение и синтаксис операций потокового ввода/вывода «>>» и «<<» при работе с файлами. Приведите примеры форматированного файлового ввода/вывода для нескольких различных данных встроенного типа, для объекта структурированного типа.
5. Функциональное назначение, синтаксис и примеры использования методов: *close*, *eof*, *is_open*, *gcount*, *get*, *getline*, *peek*, *ignore*, *put*, *putback*.
6. Синтаксис методов *read* и *write*. Приведите примеры бинарного файлового ввода/вывода переменной, массива данных встроенного типа, объекта структурированного типа данных, массива объектов структурированного типа.
7. Приведите примеры форматированного и бинарного файлового ввода/вывода строки символов, содержащей пробельные символы.
8. Понятие указателя в (курсор) файле. Функциональное назначение, синтаксис и примеры использования методов *seekg*, *tellg*, *seekp*, *tellp*. Перечислите значения параметра начала отсчета позиции в файле.
9. Приведите пример кода, реализующего перемещение указателя файла к *i*-му структурированному объекту, при бинарной записи в файл массива объектов структурированного типа.

10. Работа с файлами в стиле языка C. Структура типа *FILE*, функции: *fclose, feof, fgetc, fgets, fopen, fputc, fputs, fread, fseek, ftell, fwrite, rewind*. Режимы работы с файлом в стиле языка C, признаки неудачного открытия\закрытия файла. Значения параметра начала отсчета позиции в файле.

Контрольные вопросы к лабораторной работе 2

1. Флаги форматирования. Приведите несколько способов установки флагов состояния. Функции флагов ошибки: *eof, fail, bad, good, clear*.
2. Манипуляторы потоков: *ws, endl, oct, dec, hex*. Манипуляторы с аргументами.
3. Методы класса *ios*: *fill, precision, width, left, unsetf*.
4. Назначение, синтаксис и примеры работы функций работы с дескрипторами файлов (библиотека «io.h»): *chsize, dup, dup2, filelength, locking, mktemp, open, remove, rename, setmode, stat*. Режимы доступа к файлу и опции открытия файла.