

Лабораторная работа №8

Тема работы: Обработка исключительных ситуаций.

Цель работы: Создание консольной программы для реализации обработки ошибок с использованием механизма обработки исключительных ситуаций, создание специальных классов обработки исключительных ситуаций, рассмотрение замены обработчиков функций `terminate()` и `unexpected()` собственными функциями.

Общие требования к выполнению работы

1. Рассмотреть теоретические сведения по теме лабораторной работы.
2. Создать проект консольной программы.
3. Создать обычный или шаблонный класс согласно заданию. Данные в классе хранить в статическом массиве. Набор методов класса должен обеспечить основные операции с элементами объекта (добавление, удаление, поиск, просмотр и т.п.) и операции над однотипными объектами (сравнение, присвоение и т.п.).
4. Обработку всех ошибочных ситуаций реализовать с использованием схемы обработки исключительных ситуаций. Реализовать собственный класс обработки исключительной ситуации.
5. Рассмотреть замену обработчиков функций `terminate()` и `unexpected()` собственными функциями.
6. В функции `main` выполнить действия с экземпляром класса, которые продемонстрируют работу методов, в том числе и реакцию на возникновение ошибок.
7. Отладить и выполнить полученную программу. Проверить работу обработки исключительных ситуаций.
8. Создать отчет, включающий задание, листинг программы и результаты ее выполнения.

Контрольные вопросы

1. Схема обработки исключительных ситуаций в C++.
2. Оператор `throw`.
3. Реализация обработчиков исключительной ситуации `catch()`.
4. Классы исключительных ситуаций.
5. Функции `terminate()` и `unexpected()`.

Варианты заданий

1. Класс «Массив».
2. Класс «Матрица».
3. Класс «Стек».
4. Класс «Очередь».
5. Класс «Список».
6. Класс «Множество».