

Лабораторная работа 3 (2 часа)

Конструирование программного обеспечения

Стек вызовов

Цель работы:

- отладчик: стек вызовов функций.

Введение.

При выполнении лабораторной работы используйте материал лекции №8 «Программные конструкции» по дисциплине «Основы программной инженерии».

Задание.

1. Дополните функциональность приложения из первой лабораторной работы, добавив две функции:
 - связывающую порядковый номер месяца с его названием;
 - вычисляющую, на какую дату года приходится событие с указанным порядковым номером в году: например, день программиста, указанный порядковый номер года или первый день лета.

Дату вводить в формате ДДММГГГГ.

Порядковый номер года вводить с клавиатуры.

Все результаты выполнения приложения выводить в консоль (месяц отображать в текстовом виде).
2. Выполните приложение в пошаговом режиме отладки: первый раз без захода в функцию, второй раз с заходом в функцию.
3. Исследуйте стек вызовов функций в режиме отладки.
4. Отчет по лабораторной работе, оформленный в виде документа в MS Word, должен включать в себя указание парадигмы программирования, блок-схему алгоритма решения задачи; последовательность вызовов функций (использовать стек вызовов).
5. *Дополнительное задание.*
 - а) Разработать функцию, определяющую разницу в днях между двумя датами.
 - б) Разработать функцию, определяющую разницу в часах между двумя датами (использовать текущее время).

Вопросы:

- определение функции, формальные и фактические аргументы функции;
- что такое объявление функции, определение функции, вызов функции, передача параметров в функцию;
- перечислите способы передачи параметров;
- модель памяти C/C++ (классы памяти): назначение стека;
- как открыть окно стека вызовов;
- поясните, какая информация отображается в окне стек вызовов.