

УДК 004.4

Богуславський В. – ст. гр. СН-11

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАСОБАМИ C++ ТА MICROSOFT VISUAL

Науковий керівник: ст. викл. Дуда О.М.

Актуальність розробки спеціалізованого програмного забезпечення полягає в його простоті і вузько-функціональній спрямованості. Саме це відіграє ключову роль при виборі програмного забезпечення користувачами.

Microsoft Visual – інтегроване середовище розробки програмного забезпечення на мові C++, розроблене фірмою Microsoft. Постачається як частина комплекту Microsoft Visual Studio або окремо у вигляді безкоштовного функціонально обмеженого комплекту Visual C++ Express Edition. Visual C++ – це компілятор C++ та середовище, компоненти якого, взаємодіючи один з одним, спрощують процес розробки додатків. Середовище Visual C++ пропонує великі можливості для програмування Windows-додатків. Найхарактернішою його компонентою є бібліотека основних класів Microsoft (Microsoft Foundation Classes — MFC). Великий набір класів C++ інкапсулює основну частину API (Application Standart Interface) і надає широкі можливості для написання типових додатків.

Основне завдання при розробці програмного забезпечення «Калькулятор» – створення програми що буде обчислювати прості математичні дії над числами. Також в програмі закладено функції зберігання послідовності обчислень з можливістю повернення до попередніх кроків.

Для спрощення модифікації та функціонального розширення програмне забезпечення виконано за модульною структурою з використанням окремих класів для групи інтерфейсних функцій. Вихідний код ядра програми-калькулятора становить приблизно одну третю від загального вихідного коду. Це спричинено додатковими класами функцій для реалізації програмного меню, ігровим класом «відгадай число» та , класом функцій для реалізації довідкової системи.

В процесі розробки програми були використані наступні бібліотеки: stdafx.h, conio.h, stdlib.h, crtDBG.h, clocale, string.h, math.h, locale, stdio.h, iostream, windows.h, ctime. Програмне забезпечення скомпільовано для представлення одним файлом без додавання в операційну систему додаткових функцій, бібліотек чи класів.

При роботі розробленої програми-калькулятора часто використовується функція «atoi» що виконує перетворення звичайного тексту в число.

На даному етапі програма-калькулятор розроблена з використанням інтерфейсу MS DOS в текстовому режимі взаємодії з користувачем. В подальшій перспективі буде доцільною розробка додаткових класів для реалізації Windows-сумісного інтерфейсу.